5/1.7.1 НАСЛОВНА СТРАНА

	5. ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА
Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци 8. Сигнално - сигурносна и телекомуникациона опрема са припадајућим објектима на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница
Врста техничке документације:	**ПИО -** Пројекат изведеног објекта
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА** **5/1.7 ОСИГУРАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ КИСАЧ**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд 351-02-03298/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Помоћник директора за финансије и сарадњу са привредом Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
Потпис:	Željko Stojković Digitally signed by Željko Stojković Date: 2024.09.23 15:16:21 +02'00'
Одговорни пројектант:	Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Лиценца број: 353 P422 17
Потпис:	Đorđe Maksimović Digitally signed by Đorđe Maksimović DN: C=RS, OID.2.5.4.97=VATRS-100008310, OID.2.5.4.97=MB:RS-07014694, O=INSTITUT MIHAJLO PUPIN d.o.o. Beograd, SERIALNUMBER=PNORS-0406984790011, SERIALNUMBER=CA:RS-69681, SN=Maksimović, G=Đorđe, CN=Đorđe Maksimović Reason: I am the author of this document Location: Belgrade Date: 2024-09-23 14:14:28
Број дела пројекта:	TS.700.255-5/1.7
Место и датум:	Београд, септембар 2024.

5/1.7.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ОСИГУРАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ КИСАЧ

5/1.7.1.	Насловна страна
5/1.7.2.	Садржај
5/1.7.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
5/1.7.4.	Изјава одговорног пројектанта
5/1.7.5.	Текстуална документација
5/1.7.5.1.	Табела измена
5/1.7.5.2.	Технички опис - опис измена
5/1.7.5.3.	Изведено стање
5/1.7.6.	Нумеричка документација
5/1.7.7.	Графичка документација
5/1.7.8.	Прилози

5/1.7.3. РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката, као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА 5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач**, који је део ПИО - Пројекат изведеног објекта (ПИО) за деоницу пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. ________________________ 353 Р422 17

Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд
Одговорно лице/заступник:	Помоћник директора за финансије и сарадњу са привредом Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
Потпис:	
Број техничке документације:	TS.700.255-5/1.7
Место и датум:	Београд, septembar 2024.год.

5/1.7.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА 5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач,** који је део ПИО - Пројекат изведеног објекта (ПИО) за деоницу пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да измене у пројекту нису у супротности са локацијским условима:
-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,
-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;
-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.
и грађевинском дозволом
-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год., односно да не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе;
2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да је пројекат израђен у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.
4. да је пројекат у складу са изменама добијеним од стручног Надзора и Извођача радова

Одговорни пројектант:	Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 P422 17
Потпис:	
Број техничке документације:	TS.700.255-5/1.7
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/1.7.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/1.7.5.1. ТАБЕЛА ИЗМЕНА

	5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач				
Свеска ПЗИ	Свеска ПИО	Број измене	Назив измене	Опис Измене	Прилог / цртеж / допис
5/1.7	5/1.7	5/1.7-И1	Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту	Детаљна разрада техничког решења у смислу документовања специфичног начина повезивања опреме електронске поставнице, са свим потребним детаљима о ожичењу, начињу повезивања, специфичним називним карактеристикама неопходним за потребе будућег коришћења и одржавање сигнално-сигурносних уређаја у станици Кисач.	Детаљи примењеног техничког решења, којих нема у ПЗИ, дати су у новим цртежима: TS.700.255-5/1.7-C06, TS.700.255-5/1.7-C07, TS.700.255-5/1.7-C08, TS.700.255-5/1.7-C09, TS.700.255-5/1.7-C10, TS.700.255-5/1.7-C11, TS.700.255-5/1.7-C12, TS.700.255-5/1.7-C13, TS.700.255-5/1.7-C14, TS.700.255-5/1.7-C15, TS.700.255-5/1.7-C16, TS.700.255-5/1.7-C17, TS.700.255-5/1.7-C18, TS.700.255-5/1.7-C19, TS.700.255-5/1.7-C20, TS.700.255-5/1.7-C22, TS.700.255-5/1.7-C24 и TS.700.255-5/1.7-C28.

Табела број 1: Преглед измена у односу на Пројекат за извођење.

5/1.7.5.2. ТЕХНИЧКИ ОПИС - ОПИС ИЗМЕНА

У оквиру извођења радова на пројекту реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Будимпешта, деоница Нови Сад - Суботица, радови на Осигурању железничке станице Кисач вршени су на основу Пројекта за извођење, ознака дела пројекта 5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач, који је израдио China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd из Београда, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.7.

Током извођења поменутих радова, није дошло до одступања од наведеног Пројекта за извођење, у смислу члана 142. став 2. Закона о планирању и изградњи.

5/1.7.5.2.1 Измена 5/1.7-И1 Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту

Након одабира конкретног произвођача и типа опрема за сваки појединачни тип опреме која се уграђује, у складу са ПЗИ пројектом, извођач радова извршио је детаљну разраду техничког решења у односу на детаље дате кроз ПЗИ пројекат. У овом детаљном техничком решењу извршена је разрада техничког решења из ПЗИ пројекта у смислу документовања специфичног начина повезивања унутрашње и спољашње сигнално-сигурносне опреме, са свим потребним детаљима о ожичењу, начињу повезивања, специфичним називним карактеристикама њених подсклопова неопходним за потребе будућег коришћења и одржавање сигнално-сигурносних уређаја у станици Кисач.

Детаљи примењеног техничког решења, којих нема у ПЗИ, дати су у новим цртежима:

TS.700.255-5/1.7-C06, TS.700.255-5/1.7-C07, TS.700.255-5/1.7-C08, TS.700.255-5/1.7-C09, TS.700.255-5/1.7-C10, TS.700.255-5/1.7-C11, TS.700.255-5/1.7-C12, TS.700.255-5/1.7-C13, TS.700.255-5/1.7-C14, TS.700.255-5/1.7-C15, TS.700.255-5/1.7-C16, TS.700.255-5/1.7-C17, TS.700.255-5/1.7-C18, TS.700.255-5/1.7-C19, TS.700.255-5/1.7-C20, TS.700.255-5/1.7-C22, TS.700.255-5/1.7-C24 и TS.700.255-5/1.7-C28.

5/1.7.5.3. ИЗВЕДЕНО СТАЊЕ

5/1.7.5.3.1. ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Овим пројектом изведеног објекта обрађен је начин осигурања железничке станице Кисач за рад у режиму пуног обостраног саобраћаја према станицама Руменка и Степановићево.

Овај Пројекат изведеног објекта је израђен за потребе прибављања употребне дозволе, коришћења и одржавања објекта, у текстуалној документацији, поред података из члана 29. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката садржи и техничке описе са додатним подацима у односу на оне који су већ дефинисани пројектом за грађевинску дозволу и пројектом за извођење, а који се односе на: инсталације и уграђену опрему, описе места и специфичне начине њихове уградње и повезивања у јединствену целину.

Железничка станица Кисач је међустаница на двоколосечној прузи Београд - Нови Сад - Суботица у *km* 90+407.

У новоизграђеној станици Кисач у смислу регулисања саобраћаја возова остварује се могућност претицања најдужих теретних возова, као и пријем и отпрема путничких регионалних возова.

Управљање железничким саобраћајем возова се одвија путем сигналисаних возних и маневарских вожњи које се постављају са централне поставнице отправника возова - ММI уређаја. Железничка станица Кисач је опремљена са 4 улазна, 8 излазних сигнала, 8 светлосних показивача сигналног знака 78 "Полазак" и 10 светлосних показивача брзине. У станици Кисач нису предвиђени сигнали за заштиту колосечног пута маневарских путева вожњи.

Слободност свих станичних и просторних одсека на отвореној прузи према Новом Саду и Кисачу контролише се са системом бројача осовина.

Пројекат изведеног објекта, 5/1.7 Осигурање железничке станице КИСАЧ урађен је на основу следећих докумената:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр.72/09, 81/09-испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС" бр. 96/2023);
- ПЗИ Пројекат за извођење, ознака дела пројекта 5/1.7 Осигурање железничке станице КИСАЧ, који је израдио China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd из Београда, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.7.
- Грађевински дневници вођени од стране извођача радова;
- Техничка документација произвођача појединачне врсте опреме.

5/1.7.5.3.2. ЗНАЧЕЊЕ КОРИШЋЕНИХ СКРАЋЕНИЦА

У наредној табели дат је преглед скраћеница које су коришћене у овој свесци пројекта.

Енглески акроним	Значење скраћенице на енглеском језику	Српски акроним	Значење скраћенице на српском језику
CTC	Centralized Traffic Control	TK	Телекоманда саобраћаја
FEC	Field Equipment Controllers	-	Контролер спољашње опреме
ACC	Axle counter Control Cabinet	ACC	Удаљени ормар са опремом бројача осовина
OCC	Object Controller Cabinet	OCC	Удаљени ормар са објект контролерима
RBC	Radio Block Center	RBC	Радио блок центар
TSRS	Temporary Speed Restriction Server	-	Сервер за привремено ограничење брзине
CBI	Computer Based Interlocking system	ESSU	Електронски Сигнално-Сигурносни уређај
MMI	Man-Machine Interface	MMI	Човек-машина интерфејс
OTE	Optical Transmission Equipment	-	Опрема за оптички пренос
ETCS	European Train Control System	-	Европски систем за вођење возова
ODF	Optical Distribution Frame	-	Оптички разделни рам
CDF	Cable Distribution Frame	ЗКР	Завршни Кабловски Рам
PLC	Programmable Logic Controller	PLC	Програмабилни логички контролер
EEU	Electronic Execution Unit	-	Elektronska izvršna jedinica (kartica)
ASU	AC Signal Unit	-	Сигнална АС јединица
APU	AC Point Unit	-	Скретничка АС јединица
GIU	General Input Unit	-	Општа улазна јединица
GOU	General Output Unit	-	Општа излазна јединица
MT	Maintenance Machine	-	Радна станица службе одржавања
CPU	Central Processing Unit	-	Централна процесорска јединица
CIL	Computer Locking Layer	-	Рачунарски слој сигналне логике
AxC	Axle Counter	Б.О.	Бројач осовина

Табела број 2: Преглед коришћених скраћеница и њихово значење.

5/1.7.5.3.3. ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

Станица Кисач је изграђена тако да има укупно четири станична колосека следеће намене:

- други и трећи колосек су главни пролазни колосеци двоколосечне пруге,
- први и четврти колосек су пријемно отпремни колосеци возова за превоз путника.

Поред станичних колосека у станици су изграђена и два извлачњака K1a и K4a, у продужетку колосека број 1 и 4 ради остваривања заштите путева вожњи (пута претрчавања), корисне дужине око 50m.

Колосечне везе у станици обезбеђују следеће главне вожње кроз станицу:

- улазне вожње за пријем возова из правца станице Руменка преко улазних сигнала Hu92 (на колосеке 1, 2, 3 и 4) и Hu94 (на колосеке 1 и 2),
- улазне вожње за пријем возова из правца станице Степановићево преко улазних сигнала Iu91 (на колосеке 1 и 2) и Iu93 (на колосеке 1, 2, 3 и 4),
- за пријем возова из смера станице Руменка и њихово отпремање према станици Степановићево кроз станичне колосеке 1, 2, 3 и 4 преко излазних сигнала Io1, Io2, Io3 и Io4,
- за пријем возова из станице Степановићево и њихово отпремање према Руменки кроз станичне колосеке 1, 2, 3 и 4 преко излазних сигнала сигналима Ho1, Ho2, Ho3 и Ho4.

Пројекат изведеног објекта - Осигурање железничке станице Кисач садржи потребне податке о уграђеним сигнално сигурносним уређајима, у смислу њихове микро-локације, начина уградње, начина повезивања у јединствену функционалну целину, конфигурације појединачних делова опреме као и осталих детаља неопходних за будуће коришћење и одржавање објекта. Општи технички описи уграђене сигнално-сигурносне опреме дати су у свесци 5/1.1. ОПШТА СВЕСКА ПРОЈЕКТА ОСИГУРАЊА, број техничке документације IS.700.255-5/1.1.

У наставку је дат преглед опреме која је у оквиру радова на модернизацији пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), на деоници пруге Нови Сад - Суботица уграђена у железничкој станици Кисач.

5/1.7.5.3.4. УНУТРАШЊИ СИГНАЛНО-СИГУРНОСНИ УРЕЂАЈИ

Железничка станица Кисач је опремљена савременим рачунарским сигнално-сигурносним уређајем - електронском поставницом (у даљем тексту ЕССУ) типа DS6-60, са централизованим постављањем скретница и аутоматским трасирањем, образовањем, блокирањем, контролом и разрешењем путева вожњи кроз станично подручје, произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из Народне републике Кине

Станични ЕССУ уређај користи рачунарску логику да приказује команде и стање скретница, колосечних одсека и станичних сигнала, да управља релевантним сигналима и скретницама, да управља возним и маневарским вожњама у станици. Електронска поставница DS6-60 користи 2 × (2 од 2) редундантну структуру, а све компоненте које се односе на обраду сигурносних информација су двоструко конфигурисане у складу са принципом „заштићено од квара“ и у случају настанка квара у једној тачки, настали квар неће утицати на сигуран рад овог система.

Унутрашњи део сигнално-сигурносног уређаја станице састоји се од:

- уређаја електронске поставнице,
- унутрашњи део делимично централизованих електронских уређаја аутоматског пружног блока за међустанично растојање Руменка – Кисач за рад у систему пуног обостраног саобраћаја, с тим да је и по редовном и по суседном колосеку режим аутоматског пружног блока који управља и контролише просторне сигнале Н32, Н42, Н41, Н31 и просторне одсеке ОрН3L, ОрН3D,
- унутрашњи део делимично централизованих електронских уређаја аутоматског пружног блока за део међустанично растојања Кисач – Степановићево за рад у систему пуног обостраног саобраћаја, с тим да је и по редовном и по суседном колосеку режим аутоматског пружног блока који управља и контролише просторне сигнале I12, I22, I21, I11 и просторне одсеке ОрI1L, ОрI1D, ОрI2L, ОрI2D,
- напојног уређаја,
- станичне командне поставнице у MMI технологији,
- унутрашње опреме за бројаче осовина (за све станичне и део просторних одсека),
- станичног ТК сателита,
- додатних уређаја система за контролу возова ETCS нивоа 2,
- станичних уређаја система за надзор рада и исправности сигналних уређаја (CSM).

Сви унутрашњи сигнално-сигурносни уређаји су смештени у станичној згради са леве стране пруге у *km* 90+407. Сви унутрашњи СС уређаји осим радних станица отправника возова (HMI) и акумулаторских батерија смештени су у просторији број 12 (релејна и напојна СС просторија). Радне станице отправника возова смештене су у канцеларији отправника возова у просторији број 14, док су акумулаторске батерије смештене у просторији број 2.

Диспозиција унутрашње опреме у поменутим просторијама железничке станице Кисач, као и специфични начини међусобног повезивања делове опреме са потребним детаљима за одржавање СС уређаја дату су у графичком делу документације.

5/1.7.5.3.5. СПОЉАШЊИ СИГНАЛНО-СИГУРНОСНИ УРЕЂАЈИ

5/1.7.5.3.5.1 СИГНАЛИ

За давање сигналних знакова којима се дозвољава или забрањује кретање уграђени су улазни и излазни главни сигнали.

На свим излазним сигналима у станици Кисач уграђени су светлосни показивачи сигналног знака 78: "Полазак".

Узлазни сигнали Hu92 и Hu94 од стране Руменке опремљени су додатним светлосним показивачима брзине, који могу да покажу симбол „8" за улазне вожњу у скретање, где се преко свих скретница може возити брзином 80 km/h.

Излазни сигнали Ho2 и Ho4 према станици Руменка опремљени су додатним светлосним показивачем брзине, који може да покаже симбол „8" за излазну вожњу ка Руменци по десном колосеку.

Излазни сигнал Ho1 према станици Руменка опремљен је додатним светлосним показивачем брзине, који може да покаже симбол „8" за излазне вожње ка Руменци по десном и левом колосеку.

Узлазни сигнали Iu91 и Iu93 од стране Степановићева опремљени су додатним светлосним показивачима брзине, који могу да покажу симбол „8" за улазне вожњу у скретање, где се преко свих скретница може возити брзином 80 km/h.

Излазни сигнали Io2 и Io4 према станици Степановићево опремљени су додатним светлосним показивачем брзине, који може да покаже симбол „8" за излазну вожњу ка Степановићево по десном колосеку.

Излазни сигнал Io1 према станици Степановићево опремљен је додатним светлосним показивачем брзине, који може да покаже симбол „8" за излазне вожње ка Руменци по десном и левом колосеку.

Све сигналне светиљке на сигналима сигнали, као и додатни показивачи израђени су у LED технологији произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из народне републике Кине.

У станици Кисач уграђени су следећи главни сигнали:

- Улазни сигнал из правца станице Руменка по десном колосеку Hu92 у *km* 89+430 D са десне стране пруге на 2,6m од осе десног колосека на типском темељу S51, са црвено-белом плочом уочљивости, и са показивачем брзине,
- Улазни сигнал из правца станице Руменка по левом колосеку Hu94 у *km* 89+430 D са леве стране пруге на 2,6m од осе левог колосека на типском темељу S51, са црвено-белом плочом уочљивости, и са показивачем брзине,
- Улазни сигнал из правца станице Степановићево по левом колосеку Iu91 у *km* 91+625 D са леве стране пруге на 2,6m од осе левог колосека на типском темељу S51, са црвено-белом плочом уочљивости, и са показивачем брзине,
- Улазни сигнал из правца станице Степановићево по десном колосеку Iu93 у *km* 91+625 D са десне стране пруге на 2,6m од осе десног колосека на типском темељу S51, са црвено-белом плочом уочљивости, и са показивачем брзине,
- Излазни сигнал са првог колосека Ho1 са показивачем брзине и поласка воза према Руменки у *km* 90+201,4 D на типском темељу S41,

- Излазни сигнал са другог колосека Ho2 са показивачем брзине и поласка воза према Руменки у *km* 90+117,90 D на типском темељу S31,
- Излазни сигнал са трећег колосека Ho3 са показивачем поласка воза према Руменки у *km* 90+117,90 D на типском темељу S31,
- Излазни сигнал са четвртог колосека Ho4 са показивачем поласка воза према Руменки у *km* 90+117,90 D на типском темељу S31,
- Излазни сигнал са првог колосека Io1 према Степановићеву са показивачем брзине и поласка воза у *km* 90+938,12 D на типском темељу S41,
- Излазни сигнал са другог колосека Io2 према Степановићеву са показивачем брзине и поласка воза у *km* 90+938,12 D на типском темељу S31,
- Излазни сигнал са трећег колосека Io3 према Степановићеву са показивачем поласка воза у *km* 90+938,12 D на типском темељу S31,
- Излазни сигнал са четвртог колосека Io4 према Степановићеву са показивачем брзине и поласка воза у *km* 90+854,60 D на типском темељу S41.

План ожичења сигнала, као и план повезивања са унутрашњим уређајима дати су у графичком делу документације.

У наредној табели дат је списак уграђених главних станичних сигнала у станици Кисач са прегледом опремљености сигнала са допунским сигналима и пружним Бализама система „Indusi-60”.

Сигнал		Допунски сигнали			Бализе	
Ознака	Тип	полазак	правац	брзина	1000/2000 Hz	500Hz
Hu92	Улазни	-	-	Да	Да	-
Hu94	Улазни	-	-	Да	Да	-
Ho1	Излазни	Да	-	Да	Да	-
Ho2	Излазни	Да	-	Да	Да	-
Ho3	Излазни	Да	-	-	Да	Да
Ho4	Излазни	Да	-	Да	Да	Да
Io1	Излазни	Да	-	Да	Да	-
Io2	Излазни	Да	-	Да	Да	-
Io3	Излазни	Да	-	-	Да	Да
Io4	Излазни	Да	-	Да	Да	Да
Iu91	Улазни	-	-	Да	Да	-
Iu93	Улазни	-	-	Да	Да	-

Табела број 3: Преглед опремљености главних сигнала са допунским сигналима и пружним Бализама система „Indusi-60”.

5/1.7.5.3.5.2 СКРЕТНИЦЕ И ИСКЛИЗНИЦЕ

У станици Кисач је уграђено 10 простих скретница. Све скретнице су опремљене са скретничким електро-поставним справама за централизовано управљање типа ZDJ9-XS, произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из Народне републике Кине.

Све уграђене скретнице су типа R760 и опремљене су "додатним" контролницима положаја језичака, којима се додатно контролише положај језичка кроз исти струјни круг (кроз исти кабл) као и основни контролници у скретничким електропоставним справама.

Све скретнице су опремљене скретничким ликовима, са могућношћу електричног осветљења ликова. Сигнални знаци које могу показивати скретнички сигнали су:

- сигнални знак 49: „Вожња у правац уз или низ језичак”,
- сигнални знак 50: „Вожња у скретање”.

У станици Кисач не постоје исклизнице.

5/1.7.5.3.5.3 ОДСЕЦИ

За контролу станичних одсека на у станици Кисач уграђени су сензори точкова типа RSR123, произвођача Frauscher из Аустрије. Унутрашња опрема система бројача осовина типа FAdC R2 смештена је у релејној просторији.

План одсека као и план повезивања сензора бројача осовина дат је у графичкој документацији.

5/1.7.5.3.5.4 ПРУЖНИ АУТОСТОП УРЕЂАЈИ

У станици Кисач код свих главних сигнала уграђене су комбиноване пружне бализе 1000/2000 Hz произвођача Галеб ФСУ из Београда.

У станици Кисач је уграђено и четири пружне бализа 500Hz на станичним улазним и излазним сигналима према табели број 3.

5/1.7.5.3.5.5 ГРЕЈАЊЕ СКРЕТНИЦА

Све скретнице на подручју станице Кисач су опремљене електричним грејачима. Уграђени грејачи скретница се напајају са посебних стубних трафостаница са контактне мреже 25/0,23kV одговарајуће снаге за покривање оптерећења грејача. Уграђено је укупно 2 стубне трафостанице за напајање система грејања скретница. Скретнице се у зависности од типа скретнице опремају са одређеним бројем типских грејача, произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из Народне републике Кине. Локација уградње разводних ормара, као и повезивање опреме система грејања скретница дати су у оквиру графичке документације.

5/1.7.5.3.5.6 СПОЉАШЊА ОПРЕМА ЗА ETCS НИВО 2

У књизи 5/2 (Пројекат опремања пруге европским системом за контролу возова /ETCS L2/ су дефинисана места уградње бализних група фиксних бализа. На цртежима планова каблова су приказани положаји фиксних бализних група које припадају систему контроле возова ETCS Ниво 2. Положаји фиксних бализних група су приказани и на одговарајућим цртежима у књизи 5/2.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Ђорђе Максимовић

Број лиценце: 352 Р517 17

5/1.7.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Важи нумеричка документација из књиге ПЗИ 5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.7.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Ђорђе Максимовић
Број лиценце: 352 Р517 17

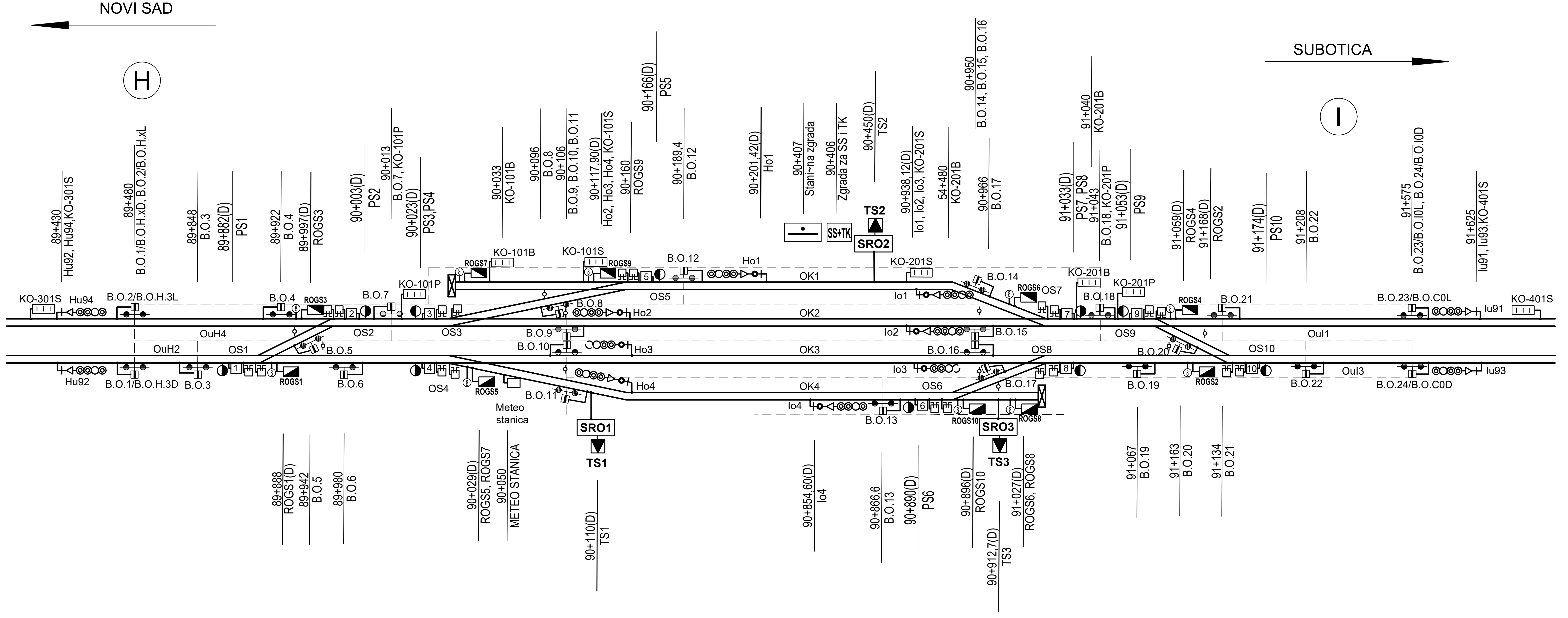
5/1.7.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Р.Бр.	Број цртежа	Назив цртежа	Веза са цртежом у ПЗИ или документом Извођача*
1.	TS.700.255-5/1.7-C01	План одсека са планом уземљења спољашњих елемената осигурања	2021-001-ЕЛЕ-5/1.7-02
2.	TS.700.255-5/1.7-C02	Табела зависности	2021-001-ЕЛЕ-5/1.7-03
3.	TS.700.255-5/1.7-C03	Изглед станичне поставнице у ММИ технологији	2021-001-ЕЛЕ-5/1.7-05
4.	TS.700.255-5/1.7-C04	Диспозиција унутрашњих уређаја у просторији електронске поставнице	2021-001-ЕЛЕ-5/1.7-06
5.	TS.700.255-5/1.7-C05	Принципијелна блок шема електронске поставнице	2021-001-ЕЛЕ-5/1.7-04
6.	TS.700.255-5/1.7-C06	Блок шема конфигурације модула у кабинетима електронске поставнице	2300-G3220522.12-01* 2300-G3220522.12-02*
7.	TS.700.255-5/1.7-C07	Блок шема конфигурације модула у универзалном сигналном кабинету	2300-G3220522.12-03*
8.	TS.700.255-5/1.7-C08	Блок шема конфигурације модула заштите од грмљавине у кабинету пренапонске заштите	2300-G3220522.12-04*
9.	TS.700.255-5/1.7-C09	Шематски дијаграм избора пренапонске заштите за сигналну опрему	2300-G3220522.12-12*
10.	TS.700.255-5/1.7-C10	План повезивања струјних кола сигналних светиљки и допунских сигнала	2300-G3220522.12-06*
11.	TS.700.255-5/1.7-C11	План повезивања струјних кола скретничких електро-поставних справа	2300-G3220522.12-07*
12.	TS.700.255-5/1.7-C12	План повезивања струјних кола сензора бројача осовина	2300-G3220522.12-08*
13.	TS.700.255-5/1.7-C13	План повезивања струјних кола за управљање пружним близама система Indusi I-60	2300-G3220522.12-09*
14.	TS.700.255-5/1.7-C14	План повезивања струјних кола за контролу стања релеа за управљање пружним близама система Indusi I-60	2300-G3220522.12-09*
15.	TS.700.255-5/1.7-C15	Шема повезивања контролера EEU I/O са напојним уређајем - пренос индикација стања напојног уређаја на ЕССУ	2300-G3220522.12-10*
16.	TS.700.255-5/1.7-C16	Шема повезивања напајања Универзалног сигналног кабинета (Z)	2300-G3220522.12-11*
17.	TS.700.255-5/1.7-C17	Шема повезивања EEU контролера за скретнице са Универзалним сигналним кабинетом	2300-G3220522.12-13*

18.	TS.700.255-5/1.7-C18	План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам	2300-G3220522.12-15*
19.	TS.700.255-5/1.7-C19	Детаљан план повезивања контаката релеа у групи релеа LSBJ на терминалу Z-10 универзалног сигналног кабинета	2300-G3220522.12-16*
20.	TS.700.255-5/1.7-C20	Преглед повезивања потрошача на напојном уређају	JX0471.00.00-SRB-Kisac*
21.	TS.700.255-5/1.7-C21	Принципијелна блок шема напојног уређаја	2021-001-ЕЛЕ-5/1.7-07
22.	TS.700.255-5/1.7-C22	Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја	JX0471.00.00-SRB-Kisac*
23.	TS.700.255-5/1.7-C23	Колосечна ситуација са спољним елементима осигурања, планом и трасом каблова (ситуациони цртеж)	2021-001-ЕЛЕ-5/1.7-01
24.	TS.700.255-5/1.7-C24	План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима	2300-G3220522.12-18*
25.	TS.700.255-5/1.7-C25	Упрошћена колосечна ситуација са распоредом елемената, планом и трасом каблова за грејање скретница	2021-001-ЕЛЕ-5/1.7-08
26.	TS.700.255-5/1.7-C26	Блок шема система за грејање скретница са планом повезивања каблова	2021-001-ЕЛЕ-5/1.7-09
27.	TS.700.255-5/1.7-C27	Прорачун система грејања скретница	2021-001-ЕЛЕ-5/1.7-10
28.	TS.700.255-5/1.7-C28	Типски цртеж ранжирног ормара за повезивање грејача скретница - РОГЗ, са планом унутрашњег ожичења	Техничка документација извођача радова CRSC

СТАНИЦА КИСАЧ
STATION KISAČ



Total number of sections

UKUPAN BROJ ODSEKA	18

Earth wires
UŽAD ZA UZEMLJENJE

Dužina	Lenght	komada Pieces
do 5m	up to 5m	106
do 10m	up to 10m	19

ODSECI: Sections:	BROJAČI: Axle counters:
OuH2	B.O.1 - B.O.3
OuH4	B.O.2 - B.O.4
OS1	B.O.3 - B.O.5 - B.O.6
OS2	B.O.4 - B.O.5 - B.O.7
OS3	B.O.7 - B.O.8 - B.O.9
OS4	B.O.6 - B.O.10 - B.O.11
OS5	B.O.8 - B.O.12
OS6	B.O.13 - B.O.17
OS7	B.O.16 - B.O17 - B.O.19
OS8	B.O.18 - B.O.20 - B.O.21
OS9	B.O.14 - B.O.15 - B.O.18
OS10	B.O.19 - B.O.20 - B.O.22
OK1	B.O.12 - B.O.14
OK2	B.O.9 - B.O.15
OK3	B.O.10 - B.O.16
OK4	B.O.11 - B.O.13
OuI1	B.O.21 - B.O.23
OuI3	B.O.22 - B.O.24

Инжењерска комора Србије
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
Одговорни пројектант

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План одсека са планом уземљења спољашњих елемената осигурања /
Plan of section with earthing diagram of outdoor signalling/interlocking units

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C01

KISAČ

VOŽNJE STRANA "H" TRAIN MOVEMENTS, SIDE "H"	
prolazne vožnje passing through routes	H2-1-I1, H2-1-I3, H2-2-I1, H2-2-I3, H2-3-I3, H2-4-I3, H4-1-I1, H4-1-I3, H4-2-I1, H4-2-I3
ulazne vožnje entry routes	H2-1, H2-2, H2-3, H2-4.1, H2-4.2, H4-1, H4-2
izlazne vožnje exit routes	1-H2, 2-H2, 3-H2, 4-H2, 1-H4, 2-H4
vožnje na pozivni signal call-on routes	PH2-1, PH2-2, PH2-3, PH2-4, PH4-1, PH4-2

VOŽNJE STRANA "I" TRAIN MOVEMENTS, SIDE "I"	
prolazne vožnje passing through routes	I1-1-H2, I1-1-H4, I1-2-H2, I1-2-H4, I3-1-H2, I3-1-H4, I3-2-H2, I3-2-H4, I3-3-H2, I3-4-H2
ulazne vožnje entry routes	I1-1.1, I1-1.2, I1-2, I3-1.1, I3-1.2, I3-2, I3-3, I3-4
izlazne vožnje exit routes	1-I1, 2-I1, 1-I3, 2-I3, 3-I3, 4-I3
vožnje na pozivni signal call-on routes	PI1-1, PI1-2, PI3-1, PI3-2, PI3-3, PI3-4

LEGENDA:

——▶▶	prolazne vožnje	passing through routes
——▶	ulazne vožnje	entry routes
- - -▶- - -	izlazne vožnje	exit routes
——◉——	vožnje na pozivni signal	call-on routes
- - -▷- - -	put pretrčavanja	overlap
——▶▶	manevarske vožnje	shunting routes

Лист: 01 од 04
Sheet: 01 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

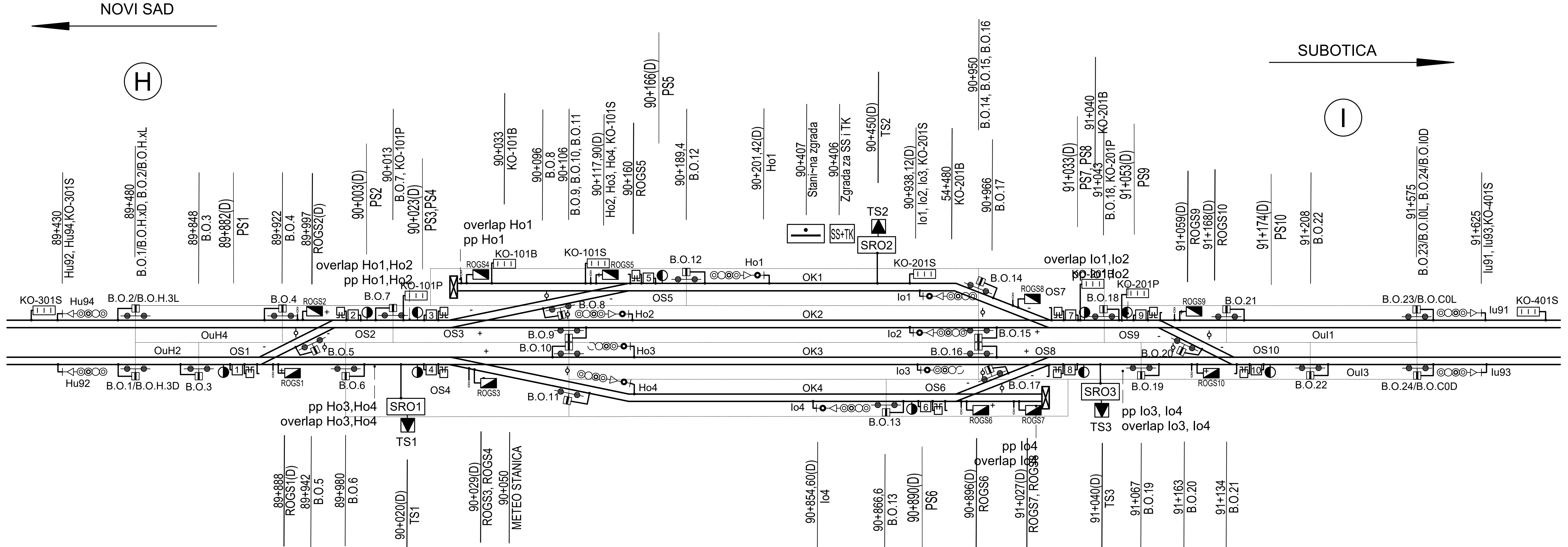
Назив цртежа / Drawing name:
Табела зависности /
Table of dependencies

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C02

СТАНИЦА КИСАЧ
STATION KISAČ



ЛЕГЕНДА:

ГЛАВНИ СИГНАЛИ		Сигнални знак 4: "Стој"
		Сигнални знак 5а: "Слободно", очекуј "Слободно" или "Опрезно"
		Сигнални знак 6: "Опрезно", очекуј "Стој"
		Сигнални знак 7: "Слободно, очекуј ограничење брзине"
		Сигнални знак 8: "Ограничена брзина", очекуј "Стој"
		Сигнални знак 9: "Ограничена брзина", очекуј "Слободно" или "Опрезно"
		Сигнални знак 10: "Ограничена брзина, очекуј ограничење брзине"
		Сигнални знак 12а: "Опрезан улазак у станицу са 10km/h"
ПРИВОЛА		Остварени смер приволе између станица
	3	Показивач брзине
	B	Показивач правца
МАНЕВ. СИГ.		Гранични колосечни сигнал - сигнални знак 25: "Вожња забрањена"
		Гранични колосечни сигнал - сигнални знак 26: "Вожња дозвољена"
		Маневарски сигнал - сигнални знак 27: "Маневрисање забрањено"
		Маневарски сигнал - сигнални знак 28: "Маневрисање слободно"

MAIN SIGNALS		Signal aspect 4: Stop
		Signal aspect 5a: Proceed, expect Proceed or Caution
		Signal aspect 6: Caution, expect Stop
		Signal aspect 7: Proceed, expect speed limit
		Signal aspect 8: Speed limit, expect Stop
		Signal aspect 9: Speed limit, expect Proceed or Caution
		Signal aspect 10: Speed limit, expect Speed limit
		Signal aspect 12a: Entry with 10km/h
CONSENT		Consent direction
INDICATOR	3	Speed limitation to 30 kph
	B	Route to the side "B"
SHUNTING SIGNALS		Track limit signal - Signal aspect 25: "Driving forbidden"
		Track limit signal - Signal aspect 26: "Driving permitted"
		Shunting signal - Signal aspect 27: "Shunting forbidden"
		Shunting signal - Signal aspect 28: "Shunting permitted"

POINT СКРЕТНИЦА	SECTION WHEN OCCUPIED DISABLES POINT'S OPERATION ОДСЕЦИ ЧИЈЕ ЗАУЗЕЋЕ ОНЕМОГУЋАВА ПРЕКРЕТАЊЕ СКРЕТНИЦЕ
S1	OS1
S2	OS2 / OS3
S3	OS2/OS2
S4	OS4
S5	OS5
S6	OS6
S7	OS7/OS9
S8	OS8
S9	OS9/OS7
S10	OS10

ОДСЕК ПРИБЛИЖАВАЊА (АКТИВИРАЊЕ ТАЈМЕРА ЗА ПРИСИЛНО РАЗРЕШЕЊЕ УЛАЗНЕ ВОЖЊЕ) APPROACH SECTION (ACTIVATION OF TIMER RELATED TO FORCED RELEASE OF ENTRY ROUTE)	ОДСЕЦИ КОЈИ ФОРМИРАЈУ ОДСЕК ПРИБЛИЖАВАЊА ИСПРЕД УЛАЗНОГ СИГНАЛА (ЗАУЗЕЋЕ МА КОЈЕГ ОД ЊИХ ПРЕДСТАВЉА ЗАУЗЕЋЕ ОДСЕКА ПРИБЛИЖАВАЊА) SECTIONS WHICH FORM APPROACH SECTION IN FRONT OF ENTRY SIGNAL (OCCUPATION OF ANY OF THESE SECTIONS REPRESENTS OCCUPATION OF APPROACH SECTION)
APP-H2	OpH1D, OpH2D, OpH3D
APP-H4	OpH1L, OpH2L, OpH3L
APP-I1	OpI1L, OpI2L, OpI3L
APP-I3	OpI1D, OpI2D, OpI3D

ODSECI: Sections:	BROJA^I: Axle counters:
OuH2	B.O.1 - B.O.3
OuH4	B.O.2 - B.O.4
OS1	B.O.3 - B.O.5 - B.O.6
OS2	B.O.4 - B.O.5 - B.O.7
OS3	B.O.7 - B.O.8 - B.O.9
OS4	B.O.6 - B.O.10 - B.O.11
OS5	B.O.8 - B.O.12
OS6	B.O.13 - B.O.17
OS7	B.O.14 - B.O.15 - B.O.18
OS8	B.O.16 - B.O17 - B.O.19
OS9	B.O.18 - B.O.20 - B.O.21
OS10	B.O.19 - B.O.20 - B.O.22
OK1	B.O.12 - B.O.14
OK2	B.O.9 - B.O.15
OK3	B.O.10 - B.O.16
OK4	B.O.11 - B.O.13
OuI1	B.O.21 - B.O.23
OuI3	B.O.22 - B.O.24

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 02 од 04
Sheet: 02 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Табела зависности / Table of dependencies

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C02

1	2	3	4	4	4	5	5	5	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	24	25
											УСЛОВИ ЗА ПОСТАВЉАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ПУТА ВОЖЊЕ															УСЛОВИ ЗА РАЗРЕШЕЊЕ ПУТА ВОЖЊЕ							
Р. бр. вожње	ГЛАВНЕ СМЕР ВОЖЊЕ	ОЗНАКА ВОЖЊЕ	КОМАНДЕ ЗА ПУТЕВЕ ВОЖЊЕ СА ЕЛЕКТРОНСКЕ ПОСТАВНИЦЕ (тастатура или миш)			ПОЈАМ НА СИГНАЛУ	ГРАНИЧНИ КОЛОС. И МАНЕВАРСКИ СИГНАЛИ У ПУТУ ВОЖЊЕ	ПОКАЗИВАЧ ПРАВЦА	ПОКАЗИВАЧ БРЗИНЕ	ДОПУШТЕНА БРЗИНА (km/h)	ДОДАТНИ УСЛОВИ	СКРЕТНИЦЕ У ПУТУ ВОЖЊЕ	СКРЕТНИЦЕ У ПУТУ ПРЕТРЧАВАЊА	СКРЕТНИЦЕ У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ		ЗАВИСНОСТ СА ПП	ОДСЕК ЗА ОБАРАЊЕ СИГНАЛА	ОДСЕЦИ У ПУТУ ВОЖЊЕ	ОДСЕЦИ У ПУТУ ПРЕТРЧАВ.	ОДСЕЦИ У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ		АПБ ИЛИ МЕЂУСТАНИЧ. ОДСЕК	СМЕР ПРИВОЛЕ	СИГНАЛИ ЧИЈИ СЕ ПОЈАМ МОРА КОНТРОЛИСАТИ:		ПРИНУДНО РАЗРЕШЕЊЕ			ВОЗНО РАЗРЕШЕЊЕ - ОДСЕК КОЈИ РАЗРЕШАВА				РАЗРЕШЕЊЕ ЗАВИСНОСТИ СА ПП
			старт	циљ	РИЗИЧНА ФУНКЦИЈА									пута вожње	пута претрч.					пута вожње	пута претрч.			ДА БУДЕ "СТОЈ"	ДА НЕ БУДЕ ТАМАН	СИГНАЛ МОРА БИТИ НА СТОЈ	БЕЗ ВРЕМ. КАШЊЕЊА	ВРЕМЕ КАШЊЕЊА	У ПУТУ ВОЖЊЕ	У ПУТУ ПРЕТРЧАВАЊА	У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ: пута вожње	У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ: пута претрч.	

* КОЛОНА 4: Додатна опција (подмени) старта пута вожње из разлога разликовања пута вожње.

** КОЛОНА 4: Додатна опција подменија циља пута вожње из разлога разликовања пута претрчавања.

* COLUMN 4: Additional option (in submenu) of start of the route for the reason of making difference between similar routes.

** COLUMN 4: Additional option (in submenu) of end of the route for the reason of making difference between overlaps.

☐ КОЛОНА 13, КОЛОНА 18: уоквирени су елементи које није могуће трајно контролисати али их је потребно проверити у тренутку постављања пута вожње.

☐ COLUMNS 13,18: elements that can't be permanently controlled, but should be checked before setting the route

1	2	2	3	4	4	4	5	5	5	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	24	25
												CONDITIONS FOR SETTING AND LOCKING OF THE TRAFFIC ROUTE															CONDITIONS FOR ROUTE RELEASE, OR PART OF THE ROUTE							
Nr. of route		ROUTE DIRECTION	ROUTE LABEL	TRAIN ROUTE COMMANDS FROM HMI: START	END	RISKY FUNCTION	SIGNAL ASPECT	TRACK LIMIT SIGN. AND SHUNTING SIGNALS IN TRAIN ROUTE	ROUTE INDICATOR	SPEED INDICATOR	ALLOWED SPEED (km/h)	ADDITIONAL CONDITIONS	POINTS AND DERAILERS IN THE ROUTE	POINTS AND DERAILERS IN THE OVERLAP	POINTS AND DERAILERS IN FLANK PROTECTION: OF ROUTE	OF OVERLAP	LEVEL CROSS. DEPENDENCY	SECTIONS FOR SIGNAL RELEASE	SECTIONS IN THE ROUTE	SECTIONS IN THE OVERLAP	SECTIONS IN THE FLANK PROTECTION: OF ROUTE	OF OVERLAP	AB OR INTERSTATION SECTION	CONSENT DIRECTION	SIGNALS TO BE CONTROLLED: ON "STOP"	NOT TO BE DARK	FORCED RELEASE: SIGNAL MUST BE ON STOP	WITHOUT DELAY WHEN SECTION IS FREE	DELAY TIME WHEN SECTION IS OCCUPIED	RELEASE BY TRAIN - CORRESPONDING SECTIONS: IN THE ROUTE	IN THE OVERLAP	IN THE FLANK PROTECTION: OF ROUTE	OF OVERLAP	RELEASE OF LEV.CROSS. DEPENDENCY
☐ This symbol means the elements that can not be permanently controlled, but should be checked before setting the route or give the proceed aspect																																		
01	NOVI SAD (HOME ROUTES)	1. track	H2-1	Hu92	Io1	/	Hu92 ⊛⊙ if Io1 ● ; Hu92 ⊛¤ if Io1 ⊛⊙ or ⊛○	/	/	8	80	/	S1-; S2-; S3-; S5-	S7-	-	-	/	OuH2	OuH2; OS1; OS2; OS3; OS5; OK1	OS7	OuH4; OS4	-	/	/	[Hu92]; Hu94; Ho1; Ho2; Ho3; Ho4; Io2; Iu91	Iu93	Hu92	if APP-H2 clear	240s (APP-H2 occupied) / 90s (if train entered route)	OS5	OS5 + 90"	OS5	OS5 + 90"	/
02	NOVI SAD (HOME ROUTES)	2. track	H2-2	Hu92	Io2	/	Hu92 ⊛⊙ if Io2 ● ; Hu92 ⊛○ if Io2 ⊙ or ○ ; Hu92 ⊛¤ if Io2 ⊛⊙ or ⊛○	/	/	8	80	/	S1-; S2-; S3+	S7+	S5+	-	/	OuH2	OuH2; OS1; OS2; OS3; OK2	OS7	OuH4; OS4	-	/	/	[Hu92]; Hu94; Ho2; Ho3; Ho4; Io1; Iu91	Iu93	Hu92	if APP-H2 clear	240s (APP-H2 occupied) / 90s (if train entered route)	OS3	OS3 + 90"	OS3	OS3 + 90"	/
03	NOVI SAD (HOME ROUTES)	3. track	H2-3	Hu92	Io3	/	Hu92 ⊙ if Io3 ● ; Hu92 ○ if Io3 ⊙ or ○	/	/	-	max.	/	S1+; S4+	S8+	S2+;	S6+	/	OuH2	OuH2; OS1; OS4; OK3	OS8	-	-	/	/	[Hu92]; Ho3; Ho4;	Iu93	Hu92	if APP-H2 clear	240s (APP-H2 occupied) / 90s (if train entered route)	OS4	OS4 + 90"	OS4	OS4 + 90"	/
04	NOVI SAD (HOME ROUTES)	4. track	H2-4.1	Hu92	Io4 (OS6)	/	Hu92 ⊛⊙ if Io4 ●	/	/	8	80	/	S1+; S4-	S6+	S2+	S8+	/	OuH2	OuH2; OS1; OS4; OK4	OS6	-	-			[Hu92]; Ho3; Ho4	-	Hu92	if APP-H2 clear	240s (APP-H2 occupied) / 90s (if train entered route)	OS4	OS4 + 90"	OS4	OS4 + 90"	/
05	NOVI SAD (HOME ROUTES)	4. track	H2-4.2	Hu92	Io4 (OS8)	/	Hu92 ⊛⊙ if Io4 ● ; Hu92 ⊛¤ if Io4 ⊛⊙ or ⊛○	/	/	8	80	/	S1+; S4-	S6-; S8-	S2+	-	/	OuH2	OuH2; OS1; OS4; OK4	OS6; OS8	-	-	/	/	[Hu92]; Ho3; Ho4; Io3	Iu93	Hu92	if APP-H2 clear	240s (APP-H2 occupied) / 90s (if train entered route)	OS4	OS4 + 90"	OS4	OS4 + 90"	/
06	NOVI SAD (HOME ROUTES)	1. track	H4-1	Hu94	Io1	/	Hu94 ⊛⊙ if Io1 ● ; Hu94 ⊛¤ if Io1 ⊛⊙ or ⊛○	/	/	8	80	/	S2+. S3-; S5-	S7-	S1+	-	/	OuH4	OuH4; OS2; OS3; OS5; OK1	OS7	-	-	/	/	[Hu94]; Ho1; Ho2; Io2; Iu91	Iu93	Hu94	if APP-H4 clear	240s (APP-H4 occupied) / 90s (if train entered route)	OS5	OS5 + 90"	OS5	OS5 + 90"	/
07	NOVI SAD (HOME ROUTES)	2. track	H4-2	Hu94	Io2	/	Hu94 ⊙ if Io2 ● ; Hu94 ○ if Io2 ⊙ or ○ ; Hu94 ¤ if Io2 ⊛⊙ or ⊛○	/	/	-	max.	/	S2+; S3+	S7+	S1+; S5+	-	/	OuH4	OuH4; OS2; OS3; OK2	OS7	-	-	/	/	[Hu94]; Ho2; Io1; Iu91	Iu93	Hu94	if APP-H4 clear	240s (APP-H4 occupied) / 90s (if train entered route)	OS3	OS3 + 90"	OS3	OS3 + 90"	/
08	NOVI SAD (EXIT ROUTES)	from 1. track	1-H2	Ho1	right (NS)	/	Ho1 ⊛○ if H31 ⊙ or ○ ; Ho1 ⊛⊙ if H31 ●	/	/	8	80	/	S1-; S2-; S3-; S5-	-	-	-	/	OS3	OuH2; OS1, OS2, OS3; [OS5]	-	OuH4; OS4	-	OpH3D	to NOVI SAD ◀	Hu92; Hu9[4; H]o1; Ho2; Ho3; Ho4	-	Ho1	OK1	60" [OK1]	OuH2	-	OuH2	-	/
09	NOVI SAD (EXIT ROUTES)	from 2. track	2-H2	Ho2	right (NS)	/	Ho2 ⊛○ if H31 ⊙ or ○ ; Ho2 ⊛⊙ if H31 ●	/	/	8	80	/	S1-; S2-; S3+	-	S5+	-	/	OS2	OuH2; OS1, OS2; [OS3]	-	OuH4; OS4	-	OpH3D	to NOVI SAD ◀	Hu92; Hu9[4; H]o2; Ho3; Ho4	-	Ho2	OK2	60" [OK2]	OuH2	-	OuH2	-	/
10	NOVI SAD (EXIT ROUTES)	from 3. track	3-H2	Ho3	right (NS)	/	Ho3 ○ if H31 ⊙ or ○ ; Ho3 ⊙ if H31 ●	/	/	/	max.	/	S1+; S4+	-	S2+	-	/	OS1	OuH2; OS1; [OS4]	-	-	-	OpH3D	to NOVI SAD ◀	Hu92[; Ho]3; Ho4	-	Ho3	OK3	60" [OK3]	OuH2	-	OuH2	-	/
11	NOVI SAD (EXIT ROUTES)	from 4. track	4-H2	Ho4	right (NS)	/	Ho4 ⊛○ if H31 ⊙ or ○ ; Ho4 ⊛⊙ if H31 ●	/	/	8	80	/	S1+; S4-	-	S2+	-	/	OS1	OuH2; OS1; [OS4]	-	-	-	OpH3D	to NOVI SAD ◀	Hu92; Ho[3; H]o4	-	Ho4	OK4	60" [OK4]	OuH2	-	OuH2	-	/
12	NOVI SAD (EXIT ROUTES)	from 1. track	1-H4	Ho1	left (NS)	/	Ho1 ⊛○ if H41 ⊙ or ○ ; Ho1 ⊛⊙ if H41 ●	/	/	8	80	/	S2+; S3-; S5-	-	S1+	-	/	OS3	OuH4; OS2; OS3; [OS5]	-	-	-	OpH3L	to NOVI SAD ◀	Hu94[; Ho]1; Ho2	-	Ho1	OK1	60" [OK1]	OuH4	-	OuH4	-	/
13	NOVI SAD (EXIT ROUTES)	from 2. track	2-H4	Ho2	left (NS)	/	Ho2 ○ if H41 ⊙ or ○ ; Ho2 ⊙ if H41 ●	/	/	-	max.	/	S2+; S3+	-	S1+; S5+	-	/	OS2	OuH4; OS2; [OS3]	-	-	-	OpH3L	to NOVI SAD ◀	Hu94[; Ho]2	-	Ho2	OK2	60" [OK2]	OuH4	-	OuH4	-	/
14	NOVI SAD (HOME ROUTES) - CALLING-ON SIGNAL	1. track	PH2-1	Hu92	Io1	/	Hu92 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpH2D, OpH3D	/	/	-	10	/	S1-; S2-; S3-; S5-	-	-	-	/	OuH2	-	-	OuH4; OS4	-	/	/	[Hu92]; Hu94; Ho1; Ho2; Ho3; Ho4	Iu91; Iu93	Hu92	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS5	-	OS5	-	/
15	NOVI SAD (HOME ROUTES) - CALLING-ON SIGNAL	2. track	PH2-2	Hu92	Io2	/	Hu92 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpH2D, OpH3D	/	/	-	10	/	S1-; S2-; S3+	-	S5+	-	/	OuH2	-	-	OuH4; OS4	-	/	/	[Hu92]; Hu94; Ho1; Ho2; Ho3; Ho4	Iu91; Iu93	Hu92	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS3	-	OS3	-	/
16	NOVI SAD (HOME ROUTES) - CALLING-ON SIGNAL	3. track	PH2-3	Hu92	Io3	/	Hu92 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpH2D, OpH3D	/	/	-	10	/	S1+; S4+	-	S2+;	-	/	OuH2	-	-	-	-	/	/	[Hu92]; Ho3; Ho4	Iu93	Hu92	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS4	-	OS4	-	/
17	NOVI SAD (HOME ROUTES) - CALLING-ON SIGNAL	4. track	PH2-4	Hu92	Io4	/	Hu92 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpH2D, OpH3D	/	/	-	10	/	S1+; S4-	-	S2+	-	/	OuH2	-	-	-	-	/	/	[Hu92]; Ho3; Ho4	Iu93	Hu92	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS4	-	OS4	-	/
18	NOVI SAD (HOME ROUTES) - CALLING-ON SIGNAL	1. track	PH4-1	Hu94	Io1	/	Hu94 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpH2L, OpH3L	/	/	-	10	/	S2+. S3-; S5-	-	S1+	-	/	OuH4	-	-	-	-	/	/	[Hu94]; Ho1; Ho2	Iu91; Iu93	Hu94	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS5	-	OS5	-	/
19	NOVI SAD (HOME ROUTES) - CALLING-ON SIGNAL	2. track	PH4-2	Hu94	Io2	/	Hu94 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpH2L, OpH3L	/	/	-	10	/	S2+; S3+	-	S1+; S5+	-	/	OuH4	-	-	-	-	/	/	[Hu94]; Ho1; Ho2	Iu91; Iu93	Hu94	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS3	-	OS3	-	/

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 03 од 04
Sheet: 03 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Табела зависности /
Table of dependencies

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C02

1	2	3	4			5				6	7	8	9	10		11	12	13	14	15		16	17	18		19	20	21	22	23	24		25
											УСЛОВИ ЗА ПОСТАВЉАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ПУТА ВОЖЊЕ															УСЛОВИ ЗА РАЗРЕШЕЊЕ ПУТА ВОЖЊЕ							
	ГЛАВНЕ		КОМАНДЕ ЗА ПУТЕВЕ ВОЖЊЕ СА ЕЛЕКТРОНСКЕ ПОСТАВНИЦЕ (тастатура или миш)																					СИГНАЛИ ЧИЈИ СЕ ПОЈАМ МОРА КОНТРОЛИСАТИ:		ПРИНУДНО РАЗРЕШЕЊЕ			ВОЗНО РАЗРЕШЕЊЕ - ОДСЕК КОЈИ РАЗРЕШАВА				
Р. бр. вожње	СМЕР ВОЖЊЕ	ОЗНАКА ВОЖЊЕ	старт	циљ	РИЗИЧНА ФУНКЦИЈА	ПОЈАМ НА СИГНАЛУ	ГРАНИЧНИ КОЛОС. И МАНЕВАРСКИ СИГНАЛИ У ПУТУ ВОЖЊЕ	ПОКАЗИВАЧ ПРАВЦА	ПОКАЗИВАЧ БРЗИНЕ	ДОПУШТЕНА БРЗИНА (km/h)	ДОДАТНИ УСЛОВИ	СКРЕТНИЦЕ У ПУТУ ВОЖЊЕ	СКРЕТНИЦЕ У ПУТУ ПРЕТРЧАВАЊА	СКРЕТНИЦЕ У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ пута вожње	СКРЕТНИЦЕ У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ пута претрч.	ЗАВИСНОСТ СА ПП	ОДСЕК ЗА ОБАРАЊЕ СИГНАЛА	ОДСЕЦИ У ПУТУ ВОЖЊЕ	ОДСЕЦИ У ПУТУ ПРЕТРЧАВ.	ОДСЕЦИ У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ пута вожње	ОДСЕЦИ У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ пута претрч.	АПБ ИЛИ МЕЂУСТАНИЧ. ОДСЕК	СМЕР ПРИВОЛЕ	ДА БУДЕ "СТОЈ"	ДА НЕ БУДЕ ТАМАН	СИГНАЛ МОРА БИТИ НА СТОЈ	БЕЗ ВРЕМ. КАШЊЕЊА	ВРЕМЕ КАШЊЕЊА	У ПУТУ ВОЖЊЕ	У ПУТУ ПРЕТРЧАВАЊА	У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ пута вожње	У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ пута претрч.	РАЗРЕШЕЊЕ ЗАВИСНОСТИ СА ПП

* КОЛОНА 4: Додатна опција (подмени) старта пута вожње из разлога разликовања пута вожње.

** КОЛОНА 4: Додатна опција подменија циља пута вожње из разлога разликовања пута претрчавања.

* COLUMN 4: Additional option (in submenu) of start of the route for the reason of making difference between similar routes.

** COLUMN 4: Additional option (in submenu) of end of the route for the reason of making difference between overlaps.

☐ КОЛОНА 13, КОЛОНА 18: уоквирени су елементи које није могуће трајно контролисати али их је потребно проверити у тренутку постављања пута вожње.

☐ COLUMNS 13,18: elements that can't be permanently controlled, but should be checked before setting the route

	1	2	3	4			5				6	7	8	9	10		11	12	13	14	15		16	17	18		19	20	21	22	23	24		25
				TRAIN ROUTE COMMANDS FROM HMI								CONDITIONS FOR SETTING AND LOCKING OF THE TRAFFIC ROUTE													SIGNALS TO BE CONTROLLED		CONDITIONS FOR ROUTE RELEASE, OR PART OF THE ROUTE: FORCED RELEASE			RELEASE BY TRAIN - CORRESPONDING SECTIONS				
	Nr. of route	ROUTE DIRECTION	ROUTE LABEL	START	END	RISKY FUNCTION	SIGNAL ASPECT	TRACK LIMIT SIGN. AND SHUNTING SIGNALS IN TRAIN ROUTE	ROUTE INDICATOR	SPEED INDICATOR	ALLOWED SPEED (km/h)	ADDITIONAL CONDITIONS	POINTS AND DERAILERS IN THE ROUTE	POINTS AND DERAILERS IN THE OVERLAP	POINTS AND DERAILERS IN FLANK PROTECTION OF ROUTE	POINTS AND DERAILERS IN FLANK PROTECTION OF OVERLAP	LEVEL CROSS. DEPENDENCY	SECTIONS FOR SIGNAL RELEASE	SECTIONS IN THE ROUTE	SECTIONS IN THE OVERLAP	SECTIONS IN THE FLANK PROTECTION OF ROUTE	SECTIONS IN THE FLANK PROTECTION OF OVERLAP	AB OR INTERSTATION SECTION	CONSENT DIRECTION	ON "STOP"	NOT TO BE DARK	SIGNAL MUST BE ON STOP	WITHOUT DELAY WHEN SECTION IS FREE	DELAY TIME WHEN SECTION IS OCCUPIED	IN THE ROUTE	IN THE OVERLAP	IN THE FLANK PROTECTION OF ROUTE	IN THE FLANK PROTECTION OF OVERLAP	RELEASE OF LEV.CROSS. DEPENDENCY
	☐ This symbol means the elements that can not be permanently controlled, but should be checked before setting the route or give the proceed aspect																																	
SUBOTICA (HOME ROUTES)	20	1. track	I1-1.1	Iu91	Ho1 (OS5)		Iu91 ⊛/⊙ if Ho1 ●			8	80		S7-; S9+	S5+	S10+	S3+		OuI1	OK1; OS7; OS9; OuI1	OS5	-	-			Io1; Io2; Iu91	-	Iu91	if APP-I1 clear	240s (APP-I1 occupied) 90s (if train entered route)	OS7	OS7 + 90"	OS7	OS7 + 90"	
	21	1. track	I1-1.2	Iu91	Ho1 (OS3)		Iu91 ⊛/⊙ if Ho1 ● Iu91 ⊛/¤ if Ho1 ⊛/⊙ or ⊛/○			8	80		S7-; S9+	S3-; S5-	S10+	-		OuI1	OK1; OS7; OS9; OuI1	OS3; OS5	-	-			Hu94; Ho2; Io1; Io2; Iu91	Hu92	Iu91	if APP-I1 clear	240s (APP-I1 occupied) 90s (if train entered route)	OS7	OS7 + 90"	OS7	OS7 + 90"	
	22	2. track	I1-2	Iu91	Ho2		Iu91 ⊙ if Ho2 ● Iu91 ○ if Ho2 ⊙ or ○ Iu91 ¤ if Ho2 ⊛/⊙ or ⊛/○			-	max.		S7+; S9+	S3+	S10+	S5+		OuI1	OK2; OS7; OS9; OuI1	OS3	-	-			Hu94; Io1; Io2; Iu91	Hu92	Iu91	if APP-I1 clear	240s (APP-I1 occupied) 90s (if train entered route)	OS7	OS7 + 90"	OS7	OS7 + 90"	
	23	1. track	I3-1.1	Iu93	Ho1 (OS5)		Iu93 ⊛/⊙ if Ho1 ●			8	80		S7-: S9-; S10-	S5+	S6+	S3+		OuI3	OK1; OS7; OS9; OS10; OuI3	OS5	OS8; OuI1	-			Io1; Io2; Io3; Iu91; Iu93	-	Iu93	if APP-I3 clear	240s (APP-I3 occupied) 90s (if train entered route)	OS7	OS7 + 90"	OS7	OS7 + 90"	
	24	1. track	I3-1.2	Iu93	Ho1 (OS3)		Iu93 ⊛/⊙ if Ho1 ● Iu93 ⊛/¤ if Ho1 ⊛/⊙ or ⊛/○			8	80		S7-; S9-; S10-	S3-; S5-	S6+	-		OuI3	OK1; OS7; OS9; OS10; OuI3	OS3; OS5	OS8; OuI1	-			Hu94; Ho2; Io1; Io2; Io3; Iu91; Iu93	Hu92	Iu93	if APP-I3 clear	240s (APP-I3 occupied) 90s (if train entered route)	OS7	OS7 + 90"	OS7	OS7 + 90"	
	25	2. track	I3-2	Iu93	Ho2		Iu93 ⊛/⊙ if Ho2 ● Iu93 ⊛/○ if Ho2 ⊙ or ○ Iu93 ⊛/¤ if Ho2 ⊛/⊙ or ⊛/○			8	80		S7+, S9-, S10-	S3+	S6+	S5+		OuI3	OK2; OS7; OS9; OS10; OuI3	OS3	OS8; OuI1	-			Hu94; Io1; Io2; Io3; Iu91; Iu93	Hu92	Iu93	if APP-I3 clear	240s (APP-I3 occupied) 90s (if train entered route)	OS7	OS7 + 90"	OS7	OS7 + 90"	
	26	3. track	I3-3	Iu93	Ho3		Iu93 ⊙ if Ho3 ● Iu93 ○ if Ho3 ⊙ or ○			-	max.		S8+; S10+	S4+	S6+; S9+	-		OuI3	OK3; OS8; OS10; OuI3	OS4	-	-			Ho4; Io3; Iu93	Hu92	Iu93	if APP-I3 clear	240s (APP-I3 occupied) 90s (if train entered route)	OS8	OS8 + 90"	OS8	OS8 + 90"	
	27	4. track	I3-4	Iu93	Ho4		Iu93 ⊛/⊙ if Ho4 ● Iu93 ⊛/¤ if Ho4 ⊛/⊙ or ⊛/○			8	80		S6-; S8-; S10+	S4-	S9+	-		OuI3	OK4; OS6; OS8; OS10; OuI3	OS4	-	-			Ho3; Io3; Io4; Iu93	Hu92	Iu93	if APP-I3 clear	240s (APP-I3 occupied) 90s (if train entered route)	OS6	OS6 + 90"	OS6	OS6 + 90"	
SUBOTICA (EXIT ROUTES)	28	from 1. track	1-I1	Io1	left (SUB)		Io1 ⊛/○ if I22 ⊙ or ○ Io1 ⊛/⊙ if I22 ●			8	80		S7-; S9+	-	S10+	-		OS9	OS7; OS9; OuI1	-	-	-	OpI1L	to SUBOTICA ▶	Io1; Io2; Iu91	-	Io1	OK1	60" [OK1]	OuI1	-	OuI1	-	
	29	from 2. track	2-I1	Io2	left (SUB)		Io2 ○ if I22 ⊙ or ○ Io2 ⊙ if I22 ●			-	max.		S7+; S9+	-	S10+	-		OS9	OS7; OS9; OuI1	-	-	-	OpI1L	to SUBOTICA ▶	Io1; Io2; Iu91	-	Io2	OK2	60" [OK2]	OuI1	-	OuI1	-	
	30	from 1. track	1-I3	Io1	right (SUB)		Io1 ⊛/○ if I12 ⊙ or ○ Io1 ⊛/⊙ if I12 ●			8	80		S7-; S9-; S10-	-	S6+	-		OS9	OS7; OS9; OS10; OuI3	-	OS8; OuI1	-	OpI1D	to SUBOTICA ▶	Io1; Io2; Io3; Iu91; Iu93	-	Io1	OK1	60" [OK1]	OuI3	-	OuI3	-	
	31	from 2. track	2-I3	Io2	right (SUB)		Io2 ⊛/○ if I12 ⊙ or ○ Io2 ⊛/⊙ if I12 ●			8	80		S7+; S9-; S10-	-	S6+	-		OS9	OS7; OS9; OS10; Oui3	-	OS8; OuI1	-	OpI1D	to SUBOTICA ▶	Io1; Io2; Io3; Iu91; Iu93	-	Io2	OK2	60" [OK2]	OuI3	-	OuI3	-	
	32	from 3. track	3-I3	Io3	right (SUB)		Io3 ○ if I12 ⊙ or ○ Io3 ⊙ if I12 ●				max.		S8+; S10+	-	S6+; S9+	-		OS10	OS8; OS10; OuI3	-	-	-	OpI1D	to SUBOTICA ▶	Io3; Iu93	-	Io3	OK3	60" [OK3]	OuI3	-	OuI3	-	
	33	from 4. track	4-I3	Io4	right (SUB)		Io4 ⊛/○ if I12 ⊙ or ○ Io4 ⊛/⊙ if I12 ●			8	80		S6-; S8-, S10+	-	S9+	-		OS8	OS6; OS8; OS10; OuI3	-	-	-	OpI1D	to SUBOTICA ▶	Io3; Io4; Iu93	-	Io4	OK4	60" [OK4]	OuI3	-	OuI3	-	
SUBOTICA (HOME ROUTES) - CALLING-ON SIGNAL	34	1. track	PI1-1	Iu91	Ho1		Iu91 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpI2L; OpI1L			-	10		S7-; S9+	-	S10+	-		OuI1	-	-	-	-			Io1; Io2; Iu91	Hu92; Hu94	Iu91	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS7	-	OS7	-	
	35	2. track	PI1-2	Iu91	Ho2		Iu91 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpI2L; OpI1L			-	10		S7+; S9+	-	S10+	-		OuI1	-	-	-	-			Io1; Io2; Iu91	Hu92; Hu94	Iu91	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS7	-	OS7	-	
	36	1. track	PI3-1	Iu93	Ho1		Iu93 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpI2D; OpI1D			-	10		S7-: S9-; S10-	-	S6+	-		OuI3	-	-	OS8; OuI1	-			Io1; Io2; Io3; Iu91; Iu93	Hu92; Hu94	Iu93	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS7	-	OS7	-	
	37	2. track	PI3-2	Iu93	Ho2		Iu93 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpI2D; OpI1D			-	10		S7+; S9-; S10-	-	S6+	-		OuI3	-	-	OS8; OuI1	-			Io1; Io2; Io3; Iu91; Iu93	Hu92; Hu94	Iu93	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS7	-	OS7	-	
	38	3. track	PI3-3	Iu93	Ho3		Iu93 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpI2D; OpI1D			-	10		S8+; S10+	-	S6+; S9+	-		OuI3	-	-	-	-			Io3; Iu93	Hu92;	Iu93	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS8	-	OS8	-	
	39	4. track	PI3-4	Iu93	Ho4		Iu93 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpI2D; OpI1D			-	10		S6-; S8-; S10+	-	S9+	-		OuI3	-	-	-	-			Io3; Io4; Iu93	Hu92;	Iu93	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS6	-	OS6	-	

Ђорђе Љ. Максимовић, дипл. инж. ел., 353 P422 17, ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 04 од 04
Sheet: 04 of 04

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs

Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

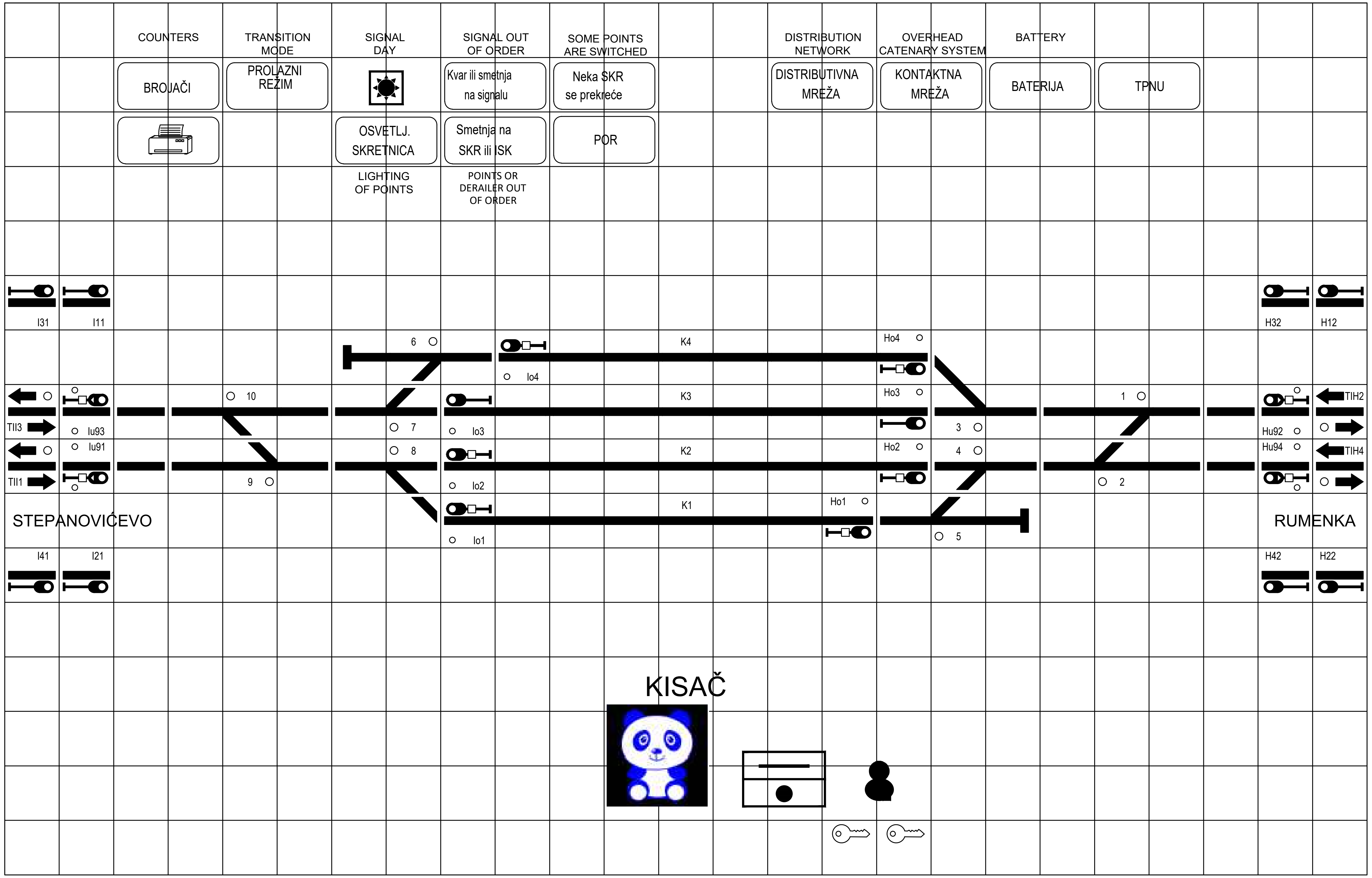
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Табела зависности /
Table of dependencies

Одговорни пројектант / Responsible designer: Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates: Владимир Бошковић, инж.маш.; Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C02



Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

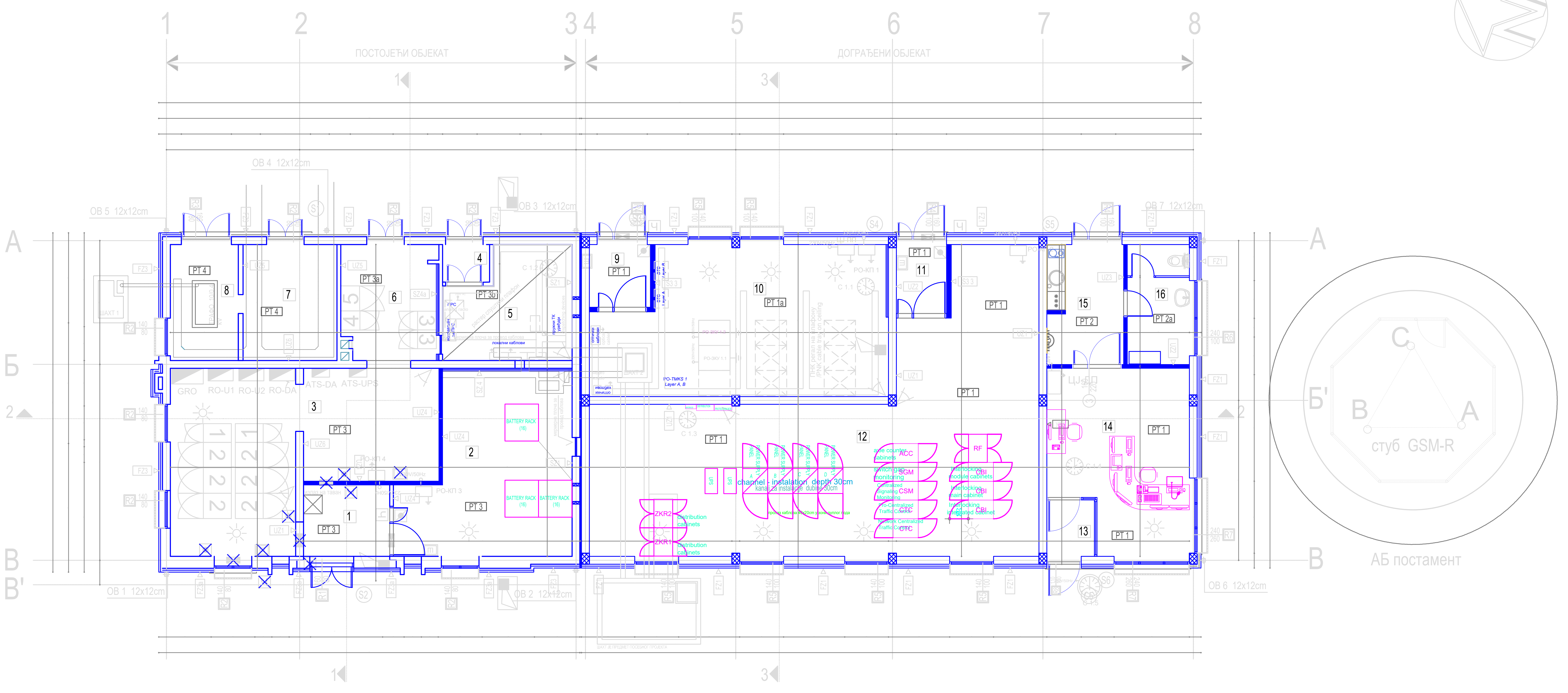
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Изглед станичне поставнице у ММИ технологији /
View of station control post in MMI technology

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C03



ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА

- АРМИРАНИ БЕТОН
- НЕАРМИРАНИ БЕТОН
- ПУНА ОПЕКА, d=38cm; d=25cm; d=12cm; 7cm
- ГИТЕР БЛОК, d=25cm
- ГИПСАНИ ЗИДОВИ, d=12cm; d=15cm
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК
- НАСУТО ТЛО
- ПОСТОЈЕЋИ ТЕРЕН
- КАМЕНА ВУНА
- ЕКСТРУДИРАНИ ПОЛИСТИРЕН
- ДУПЛИ ПОД

ФАСАДНИ ЗИДОВИ

FZ 1

-завршни силикатни слој	0.5 cm
-камена вуна	12 cm
-гитер блок	25 cm
-малтер	2 cm

FZ 1a

-завршни силикатни слој	0.5 cm
-камена вуна	12+5 cm
-гитер блок	25 cm
-малтер	2 cm

FZ 2

-завршни слој - кулирпласт	0.5 cm
-стиродур	8 cm
-армирани бетон	25 cm
-стиродур	3 cm

FZ 2a

-завршни слој - кулирпласт	0.5 cm
-стиродур	8 cm
-пуна опека	25cm
-малтер	2 cm

FZ 3

-завршни силикатни слој	0.5 cm
-камена вуна	12 cm
-пуна опека	25 cm
-малтер	2 cm

FZ 3a

-завршни силикатни слој	0.5 cm
-камена вуна	12 cm
-пуна опека	38 cm
-малтер	2 cm

ЗИДОВИ ПРЕМА НЕГРЕЈАНОМ ПРОСТОРУ

SZ 1

-малтер	2 cm
-пуна опека	25 cm
-камена вуна	5 cm
-гитер блок	25 cm
-малтер	2 cm

SZ 2

-малтер	2 cm
-камена вуна	8 cm
-гитер блок	25 cm
-малтер	2 cm

SZ 3

-гипс плоча	2x1.25 cm
-минерална вуна	10 cm
-гипс плоча	2x1.25 cm

SZ 4

-малтер	2 cm
-камена вуна	8 cm
-пуна опека	25 cm
-малтер	2 cm

SZ 4a

-малтер	2 cm
-камена вуна	8 cm
-пуна опека	12 cm
-малтер	2 cm

ПОДОВИ НА ТЛУ

PT 1

-винил облога-антистатик	0.2 cm
-растер плоче	4 cm
-ваздух	45 cm
-АБ плоча	15 cm
-стиродур	8 cm
-хидроизолација	1 cm
-неармирани бетон	10 cm
-шљунак	10 cm

PT 1a

-винил облога-антистатик	0.2 cm
-растер плоче	4 cm
-ваздух	44 cm
-керамичке плочице на лепку	1цм
-АБ плоча	15 cm
-стиродур	8 cm
-хидроизолација	1 cm
-неармирани бетон	10 cm
-шљунак	10 cm

PT 2

-керамичке плочице	0.8 cm
-лепак	0.2 cm
-рабицирана цем. кошуљица	4 cm
-АБ плоча	15 cm
-стиродур	8 cm
-хидроизолација	1 cm
-неармирани бетон	10 cm
-шљунак	10 cm

PT 2a

-керамичке плочице	0.8 cm
-хидроизолациони лепак	0.2 cm
-рабицирана цем. кошуљица	4 cm
-АБ плоча	15 cm
-стиродур	8 cm
-хидроизолација	1 cm
-неармирани бетон	10 cm
-шљунак	10 cm

PT 3

-винил облога-антистатик	0.2 cm
-растер плоче	4 cm
-ваздух	25 cm
-АБ плоча	15 cm
-стиродур	8 cm
-хидроизолација	1 cm
-неармирани бетон	10 cm
-шљунак	10 cm

PT 3a

-винил плоче-антистатик	0.2 cm
-прајмер+лепак	0.3 cm
-рабицирана цем. кошуљица	5.5цм
-неармирани бетон	4 cm
-хидроизолација	1 cm
-неармирани бетон	5 cm
-шљунак	8 cm

PT 3b

-винил плоче-антистатик	0.2 cm
-прајмер+лепак	0.3 cm
-неармирани бетон	9.5 cm
-хидроизолација	1 cm
-неармирани бетон	5 cm
-шљунак	8 cm

PT 4

-неармирани бетон	10 cm
-хидроизолација	1 cm
-неармирани бетон	5 cm
-шљунак	8 cm

МЕЂУСПРАТНА КОНСТРУКЦИЈА ИСПОД НЕГРЕЈАНОГ ПРОСТОРА

T 1

-паропропусна фолија	
-камена вуна	14 cm
-АБ плоча	16 cm
-малтер	2 cm

T 2

-паропропусна фолија	
-камена вуна	14 cm
-ТМ5 таваница	20+5 cm
-малтер	2 cm

УНУТРАШЊИ ЗИДОВИ

UZ 1

-малтер	2 cm
-гитер блок	25 cm
-малтер	2 cm

UZ 2

-гипс плоча	2x1.25 cm
-минерална вуна	5 cm
-ваздух	2.5 cm
-гипс плоча	2x1.25 cm

UZ 3

-гипс плоча	2x1.25 cm
-минерална вуна	5 cm
-ваздух	2.5 cm
-влагоотп.г.п. (кер.пл.)	2x1.25 cm

UZ 4 Φ90

-ватроотп.г.п.	2x1.25 cm
-минерална вуна	5 cm
-ваздух	2.5 cm
-ватроотп.г.п.	2x1.25 cm

UZ 5 Φ180

-ватроотп.г.п.	3x1.25 cm
-минерална вуна	6 cm
-ваздух	1.5 cm
-ватроотп.г.п.	3x1.25 cm

UZ 6

-малтер	2 cm
-пуна опека	25 cm
-малтер	2 cm

TABELARNI PREGLED - NAMENA I POVR[INA PROSTORIJA

PRIZEMQE

RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE	P (m²)	O (m)	OBRADA	ZID	PLAFON
1	Предпростор	6.27	10.06	дупли под	акрилна боја	дисперзија
2	СС - АКУ батерије	28.36	23.40	дупли под	акрилна боја	дисперзија
3	ЕЕ инсталације	40.05	32.31	дупли под	акрилна боја	дисперзија
4	Ветробран ТК 1	1.80	5.40	антистатик винил	акрилна боја	дисперзија
5	ТК просторија 1	13.15	15.66	антистатик винил	акрилна боја	спуштени плафон
6	ТК - АКУ батерије	11.30	13.92	антистатик винил	акрилна боја	дисперзија
7	Трафо	11.10	13.40	цем. кошуљица	акрилна боја	дисперзија
8	Високонапонска просторија	1.80	5.40	цем. кошуљица	акрилна боја	дисперзија
9	Ветробран ТК 2	1.80	5.40	дупли под	акрилна боја	дисперзија
10	ТК просторија 2	1.80	5.40	дупли под	акрилна боја	дисперзија
11	Ветробран СС	1.80	5.40	дупли под	акрилна боја	дисперзија
12	СС просторија	1.80	5.40	дупли под	акрилна боја	дисперзија
13	Улаз отправника - перон	1.80	5.40	дупли под	акрилна боја	дисперзија
14	Отправник возова	1.80	5.40	дупли под	акрилна боја	дисперзија
15	Улаз отправника - улица	1.80	5.40	кер. плочице	акрилна боја	дисперзија
16	Тоалет	1.80	5.40	кер. плочице	кер. плочице	дисперзија
		304.51			(-3%)	304.51

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

	ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ	P (m²)	POD
C1	Улазно степениште ТРАФО, ТК-АКУ, ТК1	11.02	лив. терацо
S2	Улазно степениште ЕЕ , СС-АКУ	8.42	лив. терацо
S3	Улазно степениште ТК 2	2.41	лив. терацо
S4	Улазно степениште СС просторије	3.75	лив. терацо
S5	Улазно степениште отправника возова - са улице	3.75	лив. терацо
S6	Улазно степениште отправника возова - са перона	6.85	лив. терацо
	UKUPNO	36.18	

ЛЕГЕНДА ОПРЕМЕ
EQUIPMENT LEGEND

ZKR	завршни кабловски рам	distribution cabinets
ACC	орман бројача осовина	axle counter cabinets
RF	релејни рам	relay frame cabinets
SGM	надзор уклапања скретница	switch gap monitoring
CSM	централни надзор СС уређаја	Centralized Signaling Monitoring
CTC	телекоманда саобраћаја	Centralized Traffic Control
CBI	ормани електронске поставнице	interlocking cabinets
NEC	орман мрежне опреме	Network equipment cabinet
UPS	орман статичких претварача	static converter cabinets
POWER SUPPLY PANEL	панел напојног уређаја	
BATTERY RACK	батеријски орман	

Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Диспозиција унутрашњих уређаја у просторији електронске поставнице /
Layout of indoor units of Signalling and Interlocking devices

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
ТС.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C04

① Kartice interfejsa prema signalima	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
② Kart.int. prema manevarskim sig. i GK	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
③ Kartice interfejsa prema skretnicama	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
④ Kartice univerzalnog I/O interfejsa	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
⑤ Kartice interf. prema senzorima točka	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
⑥ Signali	
⑦ Manevarski i granični kolosečni signali	
⑧ Skretnice	
⑨ Odseci	
(10a) Interfejs sa sistemom ETCS, nivo 2.	
(10b)	
(10c) -	
⑪ Kart.int. za video nadzor u skr.sprav.	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
⑫ Video nadzor podešenosti kontrolnih lenjira u skretničkoj postavnoj spravi	

① Interface cards to signals	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
② Interface cards to shunting signals and track limit signals	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
③ Interface cards to points	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
④ Cards of universal I/O interface	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
⑤ Interface cards to wheel sensors	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
⑥ Signals	
⑦ Shunting and track limit signals	
⑧ Point machine	
⑨ Sections	
(10a) Interface to ETCS system, Level 2 .	
(10b)	
(10c) -	
⑪ Interface to point machine (video)	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
⑫ Video surveillance of control ruler settings in points machine	

DESIGNATION LEGEND FOR DATA TRANSMISSION NETWORKS
LEGENDA OZNAČAVANJA MREŽA ZA PRENOS PODATAKA:

ESSU LAN 1 CBI LAN 1
ESSU LAN 2 CBI LAN 2

TK LAN 1 CTC LAN 1
TK LAN 2 CTC LAN 2

CSM LAN 1

LAN sistema za grejanje skretnica Points heating LAN

NAPOMENA:

1) Način upravljanja spoljnim signalnim uređajima prikazan na ovoj slici može biti prilagođen nakon izbora isporučioca opreme što je potrebno da Investitor odobri.

2) Za detalje u pogledu rasporeda kanala za telekomandu saobraćaja, CSM i grejanje skretnica, pogledati TT deo projekta koji obrađuje zajednički transportni sistem.

REMARK:

1) The outdoor signal device control mode shown in this figure may be adjusted after the equipment supplier is choosen, it will be subject to approval by Investor.

2) For details regarding distribution of channels for CTC, CSM and points heating, please consult telecommunication part of the Design that deals with mutual communication transport system.

Инжењерска комора Србије — Ђорђе Љ. Максимовић, дипл. инж. ел., 353 P422 17 — Одговорни пројектант

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Принципијална блок шема електронске поставнице /
General diagram of electronic control post

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C05

DS6-60 ЕССУ - Интегрисани кабинет
DS6-60 CBI - Integrated Cabinet

	Контролна јединица MMI-A Control board MMI-A
	Контролна јединица MMI-B Control board MMI-B
	Радна станица службе одржавања Maintenance machine
	Напајање Power units
	Повезивање са напајањем Power Interface layer

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 05
Sheet: 01 of 05

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо Волгина 15, 11000 Београд www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd Rajka Mitića 8, 11000 Beograd China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д. Немањина 6, 11000 Београд www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула у кабинетима електронске поставнице /
Configuration diagram of CBI interlocking module

Одговорни пројектант / Responsible designer: Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P422 17	Сарадници / Associates: Владимир Бошковић, инж.маш. Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C06

DS6-60 ЕССУ - Главни кабинет
DS6-60 CBI - Main Cabinet

Централна процесорска јединица CIL-I
Central processing unit CIL-I

Централна процесорска јединица CIL-II
Central processing unit CIL-II

	1 / 2	3 / 4	5 / 6	7 / 8
EEU-AC модули за скретнице / EEU-AC modules for points	S1	S3	S5	S7
	S2	S4	S6	S8
Адреса модула / Module address	00H	01H	02H	03H
	9 / 10	27 / 12	13 / 14	15 / 16
EEU-AC модули за скретнице / EEU-AC modules for points	S9			
	S10			
Адреса модула / Module address	04H	05H	06H	07H

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17 * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 02 од 05
Sheet: 02 of 05

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула у кабинетима електронске поставнице /
Configuration diagram of CBI interlocking module

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C06

DS6-60 ЕССУ - Кабинет са модулима за контролу спољашњих елемената МК-01
DS6-60 CBI - Cabinet with modules for control of outside elements - MK-01

EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals

	1		2	3		4	5		6	7		8
	Hu92-Y	1 2	Hu92-R	Ho1-Y	1 2	Ho1-R	Ho3-Y	1 2	Ho3-R	Iu93-Y	1 2	Iu93-R
	Hu92-G	3 4	Hu92-Y2	Ho1-G	3 4	Ho1-Y2	Ho3-G	3 4	Ho3-Y2	Iu93-G	3 4	Iu93-Y2
	Hu94-Y	5 6	Hu94-R	Ho2-Y	5 6	Ho2-R	Ho4-Y	5 6	Ho4-R	Iu91-Y	5 6	Iu91-R
	Hu94-G	7 8	Hu94-Y2	Ho2-G	7 8	Ho2-Y2	Ho4-G	7 8	Ho4-Y2	Iu91-G	7 8	Iu91-Y2
Адреса модула / Module address	08H			09H			0AH			0BH		

EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals

	9		10	11		12	13		14	15		16
	Io1-Y	1 2	Io1-R	Io3-Y	1 2	Io3-R	Hu92-S1	1 2	Hu94-S1	Ho4-S1	1 2	Iu93-S1
	Io1-G	3 4	Io1-Y2	Io3-G	3 4	Io3-Y2	Ho1-S1	3 4	Ho2-S1	Iu91-S1	3 4	Io1-S1
	Io2-Y	5 6	Io2-R	Io4-Y	5 6	Io4-R		5 6			5 6	
	Io2-G	7 8	Io2-Y2	Io4-G	7 8	Io4-Y2		7 8			7 8	
Адреса модула / Module address	0CH			0DH			0EH			0FH		

EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals

	17		18	19		20	21		22	23		24
	Io2-S1	1 2	Io4-S1	Ho3-SOT	1 2	Ho4-SOT	Io3-SOT	1 2	Io4-SOT		1 2	
	Ho1-SOT	3 4	Ho2-SOT	Io1-SOT	3 4	Io2-SOT		3 4			3 4	
		5 6			5 6			5 6			5 6	
		7 8			7 8			7 8			7 8	
Адреса модула / Module address	10H			11H			12H			13H		

EEU универзкани I/O модули / EEU I/O universal modules

25 – 26											
Hu92-R2	1 2	Hu92-R1	Ho3-R2	9 10	Ho3-R1	Iu93-R2	17 18	Iu93-R1
Hu94-R2	3 4	Hu94-R1	Ho3-R3	11 12	Ho4-R2	Io1-R2	19 20	Io1-R1
Ho1-R2	5 6	Ho1-R1	Ho4-R1	13 14	Ho4-R3	Io2-R2	21 22	Io2-R1
Ho2-R2	7 8	Ho2-R1	Iu91-R2	15 16	Iu91-R1	Io3-R2	23 24	Io3-R1
Адреса модула / Module address: 14H (OUT)								

27 – 28								
Io3-R3	1 2	Io4-R2		9 10			17 18	
Io4-R1	3 4	Io4-R3		11 12			19 20	
DN1J	5 6	DN2J		13 14			21 22	
DN3J	7 8			15 16			23 24	
Адреса модула / Module address: 15H (OUT)								

29 – 30								
Hu92-R2	1 2	Hu92-R1	Ho3-R2	9 10	Ho3-R1	Iu93-R2	17 18	Iu93-R1
Hu94-R2	3 4	Hu94-R1	Ho3-R3	11 12	Ho4-R2	Io1-R2	19 20	Io1-R1
Ho1-R2	5 6	Ho1-R1	Ho4-R1	13 14	Ho4-R3	Io2-R2	21 22	Io2-R1
Ho2-R2	7 8	Ho2-R1	Iu91-R2	15 16	Iu91-R1	Io3-R2	23 24	Io3-R1
Адреса модула / Module address: 16H (IN)								

31 – 32								
Io3-R3	1 2	Io4-R2	DN2J	9 10	DN3J		17 18	
Io4-R1	3 4	Io4-R3	DYBJ	11 12	DCBJ		19 20	
ZDYBJ	5 6	FDYBJ	JYCSY	13 14			21 22	
3HJ	7 8	DN1J		15 16			23 24	
Адреса модула / Module address: 17H (IN)								

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 03 од 05
Sheet: 03 of 05

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула у кабинетима електронске поставнице /
Configuration diagram of CBI interlocking module

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C06

DS6-60 ЕССУ - Кабинет са модулима за контролу удаљених сигналних елемената SCC1 (АПБ)
DS6-60 CBI - Signal control cabinet SCC1 (ABS)

	1			2	3			4	5			6	7			8
EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals	I22-G	1	2	I22-R	I12-G	1	2	I12-R		1	2			1	2	
	I22-Y	3	4	I21-G	I12-Y	3	4	I11-G		3	4			3	4	
	I21-R	5	6	I21-Y	I11-R	5	6	I11-Y		5	6			5	6	
		7	8			7	8			7	8			7	8	
Адреса модула / Module address	20H				21H				22H				23H			

EEU универзкани I/O модули / EEU I/O universal modules

9											10
I22-R2	1	2	I22-R1		9	10			17	18	
I21-R2	3	4	I21-R1		11	12			19	20	
I12-R2	5	6	I12-R1		13	14			21	22	
I11-R2	7	8	I11-R1		15	16			23	24	
Адреса модула / Module address: 24H (OUT)											

11											12
I22-R2	1	2	I22-R1		9	10		DY1	17	18	DY2
I21-R2	3	4	I21-R1		11	12		MK1	19	20	MK2
I12-R2	5	6	I12-R1		13	14		FAN	21	22	
I11-R2	7	8	I11-R1		15	16			23	24	
Адреса модула / Module address: 25H (IN)											

13											14
	1	2			9	10			17	18	
	3	4			11	12			19	20	
	5	6			13	14			21	22	
	7	8			15	16			23	24	
Адреса модула / Module address: 26H (OUT)											

15											16
	1	2			9	10			17	18	
	3	4			11	12			19	20	
	5	6			13	14			21	22	
	7	8			15	16			23	24	
Адреса модула / Module address: 27H (IN)											

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула у кабинетима електронске поставнице /
Configuration diagram of CBI interlocking module

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number: TC.700.255-5/1.7
Датум / Date: Септембар / September 2024.
Размера / Scale: -
Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/1.7-C06

DS6-60 ЕССУ - Кабинет са модулима за контролу удаљених сигналних елемената SCC2 (АПБ)
DS6-60 CBI - Signal control cabinet SCC2 (ABS)

	1		2	3		4	5		6	7		8
EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals	H42-G	1 2	H42-R	H32-G	1 2	H32-R		1 2			1 2	
	H42-Y	3 4	H41-G	H32-Y	3 4	H31-G		3 4			3 4	
	H41-R	5 6	H41-Y	H31-R	5 6	H31-Y		5 6			5 6	
		7 8			7 8			7 8			7 8	
Адреса модула Module address	18H			19H			1AH			1BH		

	9							10	11							12
EEU универзкани I/O модули / EEU I/O universal modules	H42-R2	1 2	H42-R1		9 10		17 18		H42-R2	1 2	H42-R1		9 10	DY1	17 18	DY2
	H41-R2	3 4	H41-R1		11 12		19 20		H41-R2	3 4	H41-R1		11 12	MK1	19 20	MK2
	H32-R2	5 6	H32-R1		13 14		21 22		H32-R2	5 6	H32-R1		13 14	FAN	21 22	
	H31-R2	7 8	H31-R1		15 16		23 24		H31-R2	7 8	H31-R1		15 16		23 24	
Адреса модула Module address	1CH(OUT)								1DH (IN)							

	13							14	15							16
EEU универзкани I/O модули / EEU I/O universal modules		1 2			9 10		17 18			1 2			9 10		17 18	
		3 4			11 12		19 20			3 4			11 12		19 20	
		5 6			13 14		21 22			5 6			13 14		21 22	
		7 8			15 16		23 24			7 8			15 16		23 24	
Адреса модула Module address	1EH(OUT)								1FH (IN)							

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 05 од 05
Sheet: 05 of 05

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула у кабинетима електронске поставнице /
Configuration diagram of CBI interlocking module

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C06

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Универзални сигнални кабинет Universal signalling Cabinet														
Поље са осигурачима: D1 - D13 Board with fuses: D1 - D13														
10	Релеа LSBJ / LSBJ Relays	1	2	3	4	5	6	7	8					
		ZDYBJ	FDYBJ	3HJ	DN1J	DN2J	DN3J	DYBJ	DCBJ					
		QN1	QN1	QN1	QN1	QN1	QN1	QN1	QN1					
9														
8														
7														
6														
5	Интерфејс за повезивање универзаланих I/O / Interface for connecting universal I/O	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
		00H	01H	02H	03H	04H	05H	06H	07H	08H	09H	0AH	0BH	0CH
4	Интерфејс за повезивање универзаланих I/O / Interface for connecting universal I/O	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
		0DH	0EH	0FH	10H	11H	12H	13H						
3	Интерфејс за повезивање универзаланих I/O / Interface for connecting universal I/O	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
		14H	15H	16H	17H									
2														
1														

Намена рела за додатне индикације:
1. ZDYBJ - Недостаје главно напајање (дистрибутивна мрежа)
2. FDYBJ - Недостаје помоћно напајање (контактна мрежа)
3. 3HJ - Недостаје главно и помоћно напајање, напајање из батерије (прва 3 сата)
4. DN1J - Осветљење сигнала у станици (Дан - реле отпуштено, Ноћ - реле привучено)
5. DN2J - Осветљење сигнала на отвореној прузи (Дан - реле отпуштено, Ноћ - реле привучено)
6. DN3J - Осветљење скретничких сигнала (Укључено - реле отпуштено, Укључено - реле привучено)
7. DYBJ - Алрам напојног уређаја
8. DCBJ - Аларм - празне батерије

Purpose of Relay for additional indications:
1. ZDYBJ - Main power supply (Distribution network) is missing
2. FDYBJ - Auxiliary power supply (OCS network) is missing
3. 3HJ - Main and Auxiliary power supply is missing, power supply from battery (first 3 hours)
4. DN1J - Lightening of station signals (Day - relay is released, Night - relay is attracted)
5. DN2J - Lightening of signal on open track (Day - relay is released, Night - relay is attracted)
6. DN3J - Lightening of switch-point signals (ON - relay is released, OFF - relay is attracted)
7. DYBJ - Alarm state on power supply devices
8. DCBJ - Alarm - Empty battery

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула у универзалном сигналном кабинету /
Configuration diagram of Universal interlocking cabinet

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C07

Завршни кабловски рам (кабинет са заштитом од грмљавине) - F1
Cable distribution frame (Cabinet with lightning protection) - F1

10	Скретничке електро-поставне справе Switch-point setting machines	01 S1	02 S2	03 S3	04 S4	05 S5	06 S6	07 S7	08 S8	09 S9	10 S10	11	12	13
09	Сигналне LED светиљке Signal LED lanterns	01 Hu92	02 Hu92	03 Hu94	04 Hu94	05 Ho1	06 Ho1	07 Ho2	08 Ho2	09 Ho3	10 Ho3	11 Ho4	12 Ho4	13
08	Сигналне LED светиљке Signal LED lanterns	01 Iu93	02 Iu93	03 Iu91	04 Iu91	05 Io1	06 Io1	07 Io2	08 Io2	09 Io3	10 Io3	11 Io4	12 Io4	13
07	Indikacije Skretnice spoljašnji ormar Indications Switch-point outside cabinet	01 QKJC1 DCBS1	02 QKJC2 DCBS2	03 ACC1 ACC2	04 ACC3 ACC4	05 SCC1 SCC2	06 SCC3 SCC4	07	08	09	10	11	12	13
06	Испитивање изолације Insulation Tester	01 JYCSY	02 JYCSY1（SCC1）	03 JYCSY2（SCC2）	04 JYCSY3（SCC3）	05 JYCSY4（SCC4）								
05	Сензори бројача осовина Axle counter sensors	01 B.O.1 B.O.2-1	02 B.O.2-2 B.O.3	03 B.O.4 B.O.5-1	04 B.O.5-2 B.O.6	05 B.O.7 B.O.8-1	06 B.O.8-2 B.O.9	07 B.O.10 B.O.11-1	08 B.O.11-2 B.O.12	09 B.O.13 B.O.14-1	10 B.O.14-2 B.O.15	11 B.O.16 B.O.17-1	12 B.O.17-2 B.O.18	13 B.O.19 B.O.20-1
04	Сензори бројача осовина Axle counter sensors	01 B.O.20-2 B.O.21	02 B.O.22 B.O.23-1	03 B.O.23-2 B.O.24	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
03	Управљање барлизама I-60 Commands for balises I-60	01 Hu92-R2 Hu92-R1	02 Hu94-R2 Hu94-R1	03 Ho1-R2 Ho1-R1	04 Ho2-R2 Ho2-R1	05 Ho3-R2 Ho3-R1 Ho3-R3	06 Ho4-R2 Ho4-R1 Ho4-R3	07 Iu91-R2 Iu91-R1	08 Iu93-R2 Iu93-R1	09 Io1-R2 Io1-R1	10 Io2-R2 Io2-R1	11 Io3-R2 Io3-R1 Io3-R3	12 Io4-R2 Io4-R1 Io4-R3	13
02	Контрола бализа I-60 Balises I-60 control	01 Hu92-R2(C) Hu92-R1(C) Hu94-R2(C) Hu94-R1(C)	02 Ho1-R2(C) Ho1-R1(C) Ho2-R2(C) Ho2-R1(C)	03 Ho3-R2(C) Ho3-R1(C) Ho3-R3(C) Ho4-R2(C) Ho4-R1(C) Ho4-R3(C)	04 Iu91-R2(C) Iu91-R1(C) Iu93-R2(C) Iu93-R1(C)	05 Io1-R2(C) Io1-R1(C) Io2-R2(C) Io2-R1(C)	06 Io3-R2(C) Io3-R1(C) Io3-R3(C) Io4-R2(C) Io4-R1(C) Io4-R3(C)	07 Hu92 Hu94 Ho1 Ho2 Ho3 Ho4	08 Iu91 Iu93 Io1 Io2 Io3 Io4	09	10	11	12	13
01		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Напомена:

Заштита од грмљавине код појединих маневарских сигнала је реализована кроз два модула заштите од грмљавине. При томе је контрола заштите од грмљавине за коло црвене светиљке реализовано кроз први модул, док је заштита беле светиљке реализвана кроз други (следећи) модул. У цртежу је ово означено додавањем суфикса 1 односно 2. Нпр: црвена сигнална светиљка маневарског сигнала MP9T је повезана на први модул заштите од грмљавине што је означено са MP9T-1, док је бела сигнална светиљка повезана на следећи модул заштите од грмљавине са ознаком MP9T-2.

Заштита од грмљавине код појединих сензора бројача осовина је реализована кроз два модула заштите од грмљавине. При томе је контрола заштите од грмљавине у контролном колу реализована кроз први модул, док је заштита у колу напајања сензора реализвана кроз други (следећи) модул. У цртежу је ово означено додавањем суфикса 1 односно 2. Нпр: заштита у колу контроле сензора је означена са B.O.26-1, док је заштита у колу напајања означена са B.O.26-2.

У командним и контолним колима за управљање пружним бализама I-60, ознака R3 се односи на коло за управљање релеом R3, односно бализом од 500 Hz, док се ознаке R1 и R2 односе на управљање релима R1 и R2 у сигналном ормару и бализама 1000/2000 Hz.

Note:

Lightning protection for individual shunting signals is realized through two lightning protection modules. The control of lightning protection for the red signal lantern circuit was realized through the first module, while the protection of the white signal lantern was realized through the second (next) module. In the drawing, this is indicated by the addition suffix 1 or 2. For example: the red signal lantern of the shunting signal MP9T is connected to the first lightning protection module marked with MP9T-1, while the white signal lantern is the connection to the next lightning protection module marked with MP9T-2.

Lightning protection for individual axle counter sensors is realized through two lightning protection modules. The control of lightning protection in the control circuit is realized through the first module, while the protection in the sensor power supply circuit is realized through the second (next) module. In the drawing, this is indicated by adding the suffix 1 or 2. For example: the protection in the sensor control circuit is marked with B.O.26-1, while the protection in the power supply circuit is marked with B.O.26-2.

In command and control circuits for control of track balises I-60, the designation R3 refers to the control circuit for relay R3, ie track balises 500 Hz, while designations R1 and R2 refer to control of relays R1 and R2 in the signal cabinet and track balises 1000/2000 Hz.

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула заштите од грмљавине у кабинету пренапонске заштите /
Configuration diagram of the lightning protection module in the Lightning protection cabinet

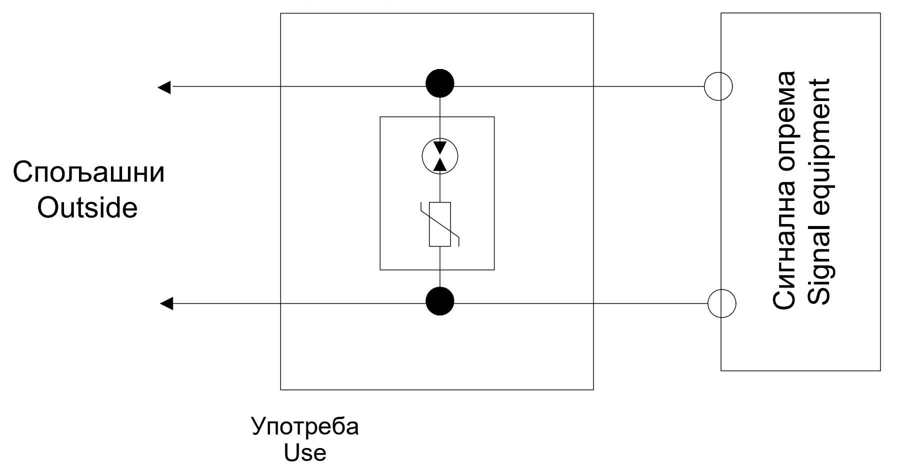
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C08

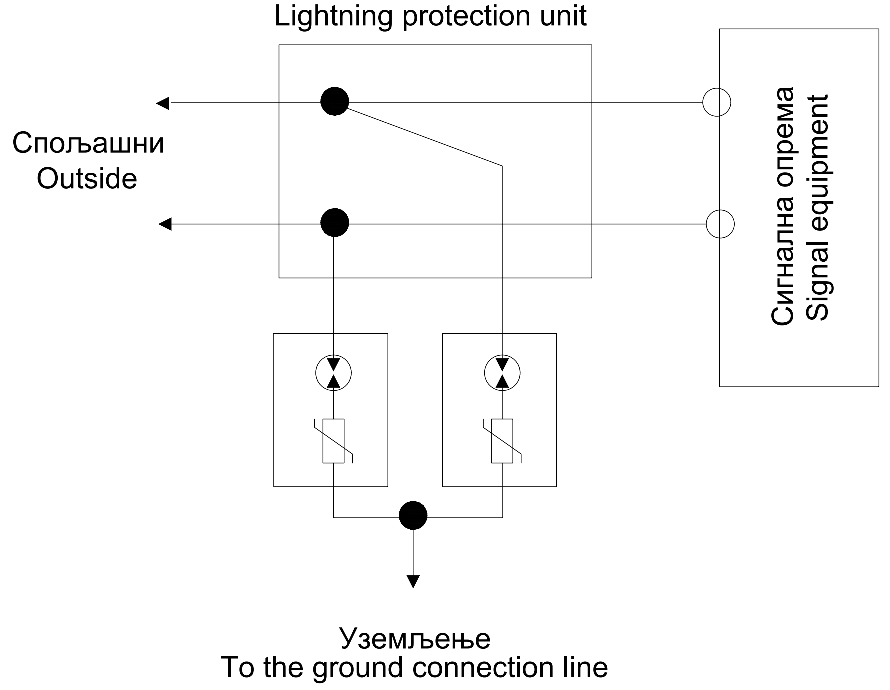
a. Шематски дијаграм конфигурације громобранске јединице која обезбеђује хоризонталну заштиту

a. Schematic diagram of the lightning protection unit configuration that provides horizontal protection



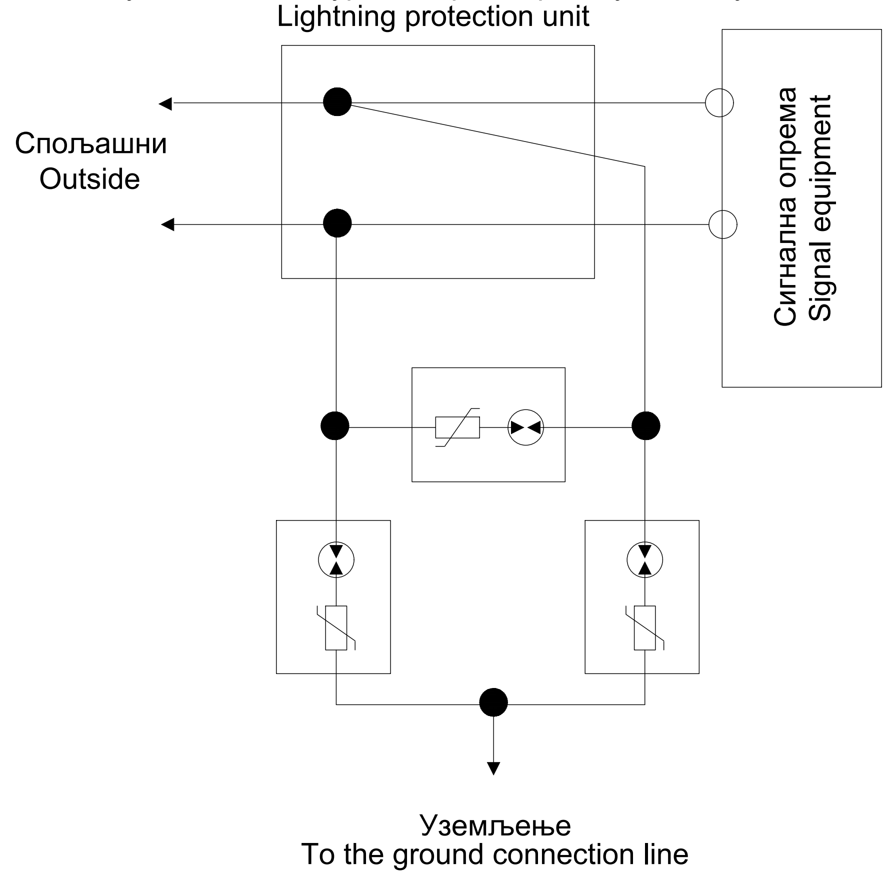
b. Шематски дијаграм конфигурације громобранске јединице која обезбеђује вертикалну заштиту

b. Schematic diagram of lightning protection unit configuration that provides longitudinal protection



c. Шематски дијаграм конфигурације громобранске јединице која обезбеђује вертикалну и хоризонталну заштиту

c. Schematic diagram of lightning protection unit configuration that provides vertical and horizontal protection



Напомена:

1. Сигнална опрема усваја ормар за заштиту од грома, а одговарајући модул за заштиту од грома (уређај за заштиту од грома који обезбеђује вертикалну и хоризонталну заштиту) је постављен за остваривање заштите од грома;
2. Однос између избора називног напона укључивања (U) громобранског уређаја и мрежног напона је следећи:
   - AC линија: (U)≥2,2Uc, Uc је ефективна вредност линијског наизменичног напона,
   - DC линија: (U)≥1.2Uc, Uc је вредност линијског једносмерног напона;
3. Уземљење громобранског модула (громобранске јединице) разводног ормана громобранске заштите је повезана са жицом за прикупљање уземљења у разводном орману громобранске заштите;
4. Јединица за заштиту од грома мора имати функцију вруће замјене, функцију приказа погоршања (приказ статуса) и режим квара отвореног кола, грешка би требала изаћи из кола одмах у исто вријеме.
5. У табели, тип опште заштите сигналне опреме овог вода, скретница за сада нема громобранску јединицу.
6. Препоручљиво је користити AC 275V модул за заштиту од грома за напајање сензора за бројање осовина и модул заштите од грома за информацијску линију.

Note:

1. The signal equipment adopts lightning protection branch cabinet, and the corresponding lightning protection module (lightning protection device that provides vertical and horizontal protection) is set to realize lightning protection;
2. The relationship between the selection of the nominal on-voltage (U) of the lightning protection device and the line voltage is as follows:
   - AC line: (U)≥2.2Uc, Uc is the effective value of line AC voltage,
   - DC line: (U)≥1.2Uc, Uc is the line DC voltage value;
3. The ground terminal of the lightning protection module (lightning protector unit) of the lightning protection distribution cabinet is connected to the ground collection wire in the lightning protection distribution cabinet;
4. The lightning protection unit must have hot swap function, deterioration display (status display) function and open circuit failure mode, The fault should exit the circuit immediately at the same time.
5. In the table, the general protection type of the signal equipment of this line, the turnout does not have a lightning protection unit for the time being.
6. It is recommended to use AC 275V lightning protection module for axle counting sensor power supply and information line lightning protection module.

NO.	Употреба Use	Врсте заштите Type of protection	SPD		
			Максимално континуирани радни напон Maximum continuous working voltage	Гранични напон Limit voltage	Номинална струја пражњења Nominal discharge current
1	Сигналне LED светиљке Signal LED lanterns	Вертикална застита Vertical protection	220V	≤700V	≥10KA
2	Напојни уређај Power supply introduction	Хоризонтална и вертикална заштита Longitudinal and horizontal protection	Трећи ниво заштите, различити нивои застите и различите јединице за громобранску заштиту Three levels of protection, select different lightning protection components for different levels of protection		
3	Бализа I/O Indusi I/O	Вертикална застита Vertical protection	24V	≤190V	≥10KA
4	Осветљење скретничких сигнала Illumination of switch signs	Вертикална застита Vertical protection	42V	≤330V	≥10KA
5	Сензори бројача осовина Axle counting	Вертикална застита Vertical protection	33V	≤110V	≥10KA
6	Надзор положаја скретничке полуге Turnout gap monitoring	Хоризонтална и вертикална заштита Longitudinal and horizontal protection	220V	≤700V	≥10KA
7	Спољашњи CBI ормар IRCC	Хоризонтална и вертикална заштита Longitudinal and horizontal protection	380V	≤1000V	≥10KA
8	Спољашњи ормар бројача осовина ARCC	Хоризонтална и вертикална заштита Longitudinal and horizontal protection	245V	≤700V	≥10KA

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Шематски дијаграм избора пренапонске заштите за сигналну опрему /
Schematic diagram of lightning protection selection for signalling devices

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

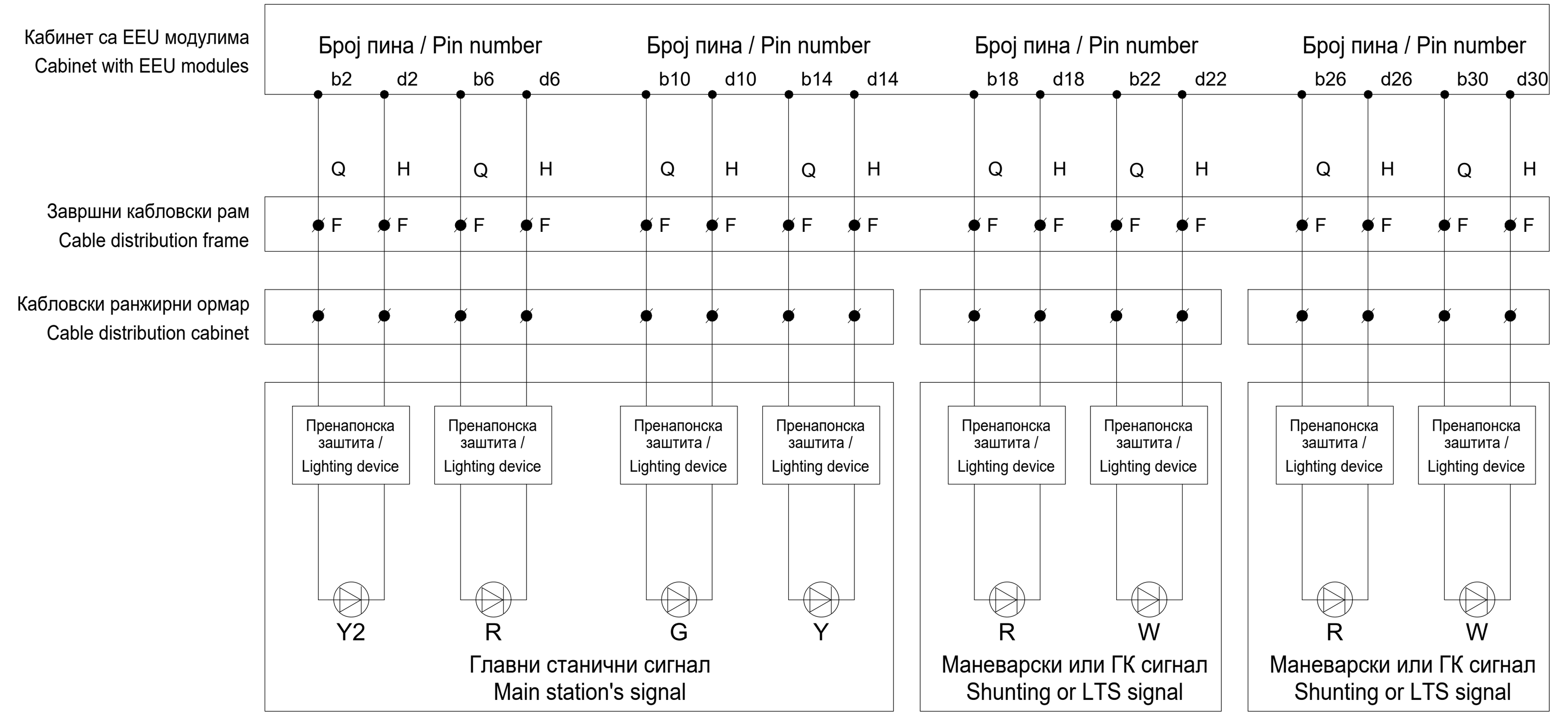
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C09

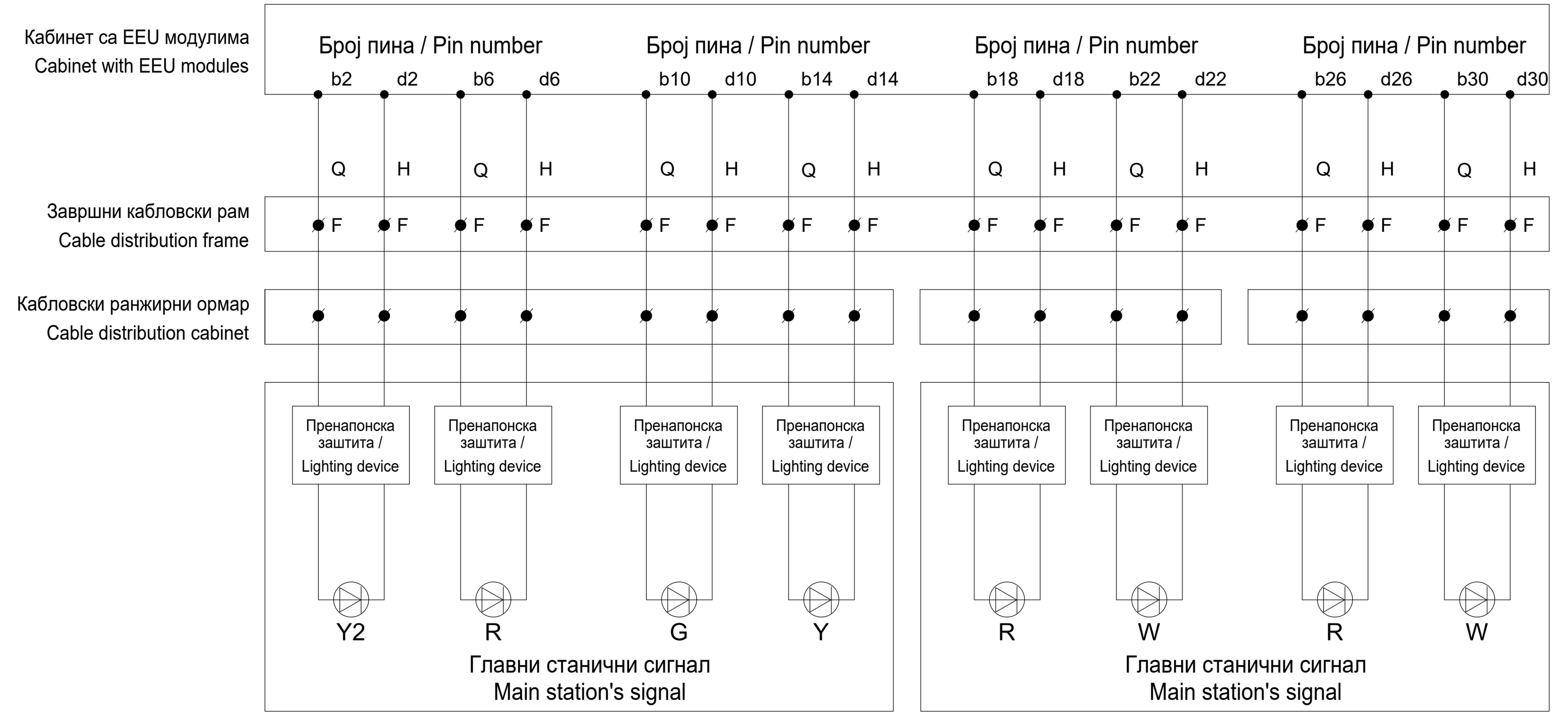
Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала / Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules – Број пина / Pin number – MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet – Ознака реглете / Label of terminal – F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet – Број пина / Pin number – MK-
Hu92-Y	1	MK-01-08H-1	Z1-509-a1	F1-901-1
Hu92-YH		MK-01-08H-16	Z1-509-a9	F1-901-2
Hu92-R	2	MK-01-08H-27	Z1-509-c1	F1-901-3
Hu92-RH		MK-01-08H-42	Z1-509-c9	F1-901-4
Hu92-G	3	MK-01-08H-4	Z1-509-a3	F1-901-5
Hu92-GH		MK-01-08H-19	Z1-509-a11	F1-901-6
Hu92-Y2	4	MK-01-08H-30	Z1-509-c3	F1-902-1
Hu92-Y2H		MK-01-08H-45	Z1-509-c11	F1-902-2
Hu94-Y	5	MK-01-08H-7	Z1-509-a5	F1-903-1
Hu94-YH		MK-01-08H-22	Z1-509-a13	F1-903-2
Hu94-R	6	MK-01-08H-33	Z1-509-c5	F1-903-3
Hu94-RH		MK-01-08H-48	Z1-509-c13	F1-903-4
Hu94-G	7	MK-01-08H-10	Z1-509-a7	F1-903-5
Hu94-GH		MK-01-08H-25	Z1-509-a15	F1-903-6
Hu94-Y2	8	MK-01-08H-36	Z1-509-c7	F1-904-1
Hu94-Y2H		MK-01-08H-51	Z1-509-c15	F1-904-2
Ho1-Y	1	MK-01-09H-1	Z1-510-a1	F1-905-1
Ho1-YH		MK-01-09H-16	Z1-510-a9	F1-905-2
Ho1-R	2	MK-01-09H-27	Z1-510-c1	F1-905-3
Ho1-RH		MK-01-09H-42	Z1-510-c9	F1-905-4
Ho1-G	3	MK-01-09H-4	Z1-510-a3	F1-905-5
Ho1-GH		MK-01-09H-19	Z1-510-a11	F1-905-6
Ho1-Y2	4	MK-01-09H-30	Z1-510-c3	F1-906-1
Ho1-Y2H		MK-01-09H-45	Z1-510-c11	F1-906-2
Ho2-Y	5	MK-01-09H-7	Z1-510-a5	F1-907-1
Ho2-YH		MK-01-09H-22	Z1-510-a13	F1-907-2
Ho2-R	6	MK-01-09H-33	Z1-510-c5	F1-907-3
Ho2-RH		MK-01-09H-48	Z1-510-c13	F1-907-4
Ho2-G	7	MK-01-09H-10	Z1-510-a7	F1-907-5
Ho2-GH		MK-01-09H-25	Z1-510-a15	F1-907-6
Ho2-Y2	8	MK-01-09H-36	Z1-510-c7	F1-908-1
Ho2-Y2H		MK-01-09H-51	Z1-510-c15	F1-908-2

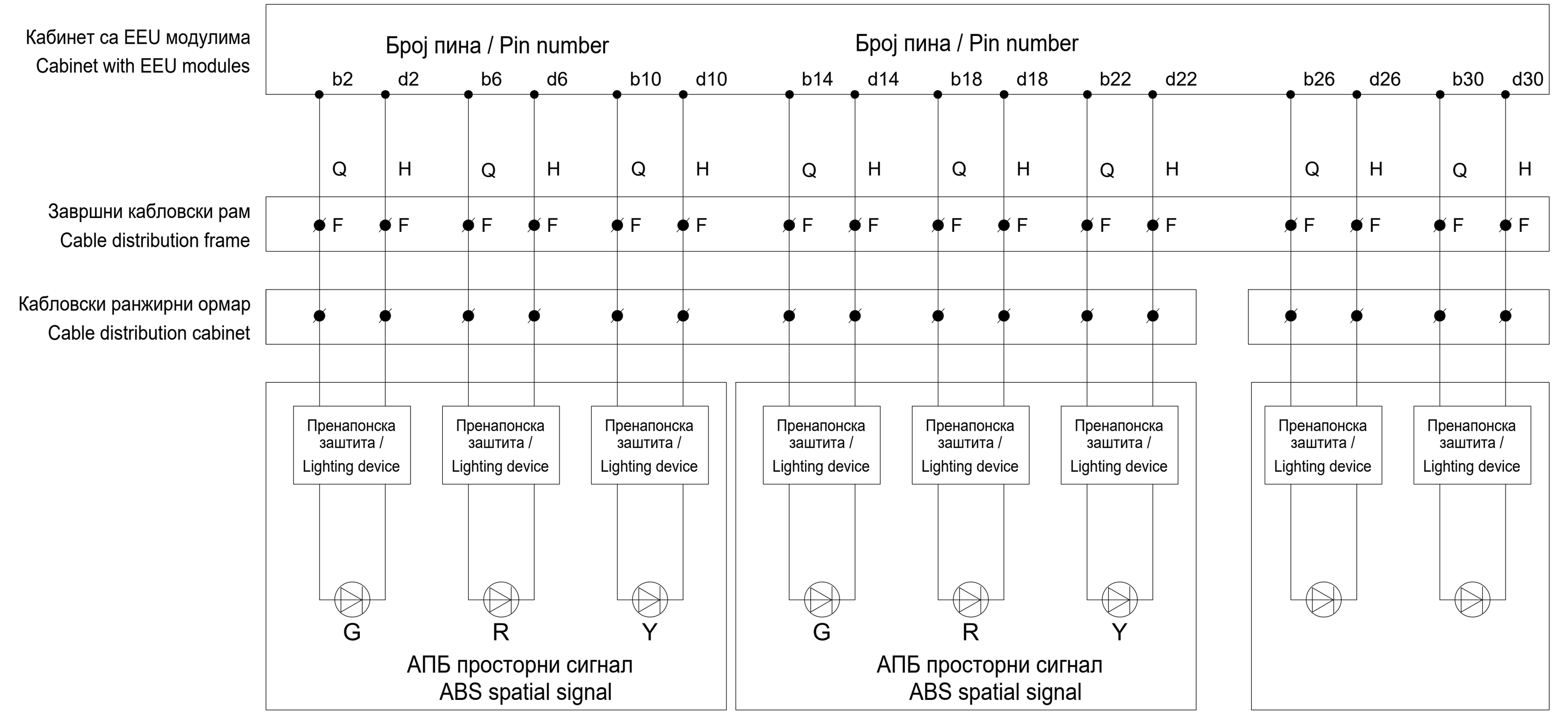
Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала / Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules – Број пина / Pin number – MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet – Ознака реглете / Label of terminal – F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet – Број пина / Pin number – MK-
Ho3-Y	1	MK-01-0AH-1	Z1-511-a1	F1-909-1
Ho3-YH		MK-01-0AH-16	Z1-511-a9	F1-909-2
Ho3-R	2	MK-01-0AH-27	Z1-511-c1	F1-909-3
Ho3-RH		MK-01-0AH-42	Z1-511-c9	F1-909-4
Ho3-G	3	MK-01-0AH-4	Z1-511-a3	F1-909-5
Ho3-GH		MK-01-0AH-19	Z1-511-a11	F1-909-6
Ho3-Y2	4	MK-01-0AH-30	Z1-511-c3	F1-910-1
Ho3-Y2H		MK-01-0AH-45	Z1-511-c11	F1-910-2
Ho4-Y	5	MK-01-0AH-7	Z1-511-a5	F1-911-1
Ho4-YH		MK-01-0AH-22	Z1-511-a13	F1-911-2
Ho4-R	6	MK-01-0AH-33	Z1-511-c5	F1-911-3
Ho4-RH		MK-01-0AH-48	Z1-511-c13	F1-911-4
Ho4-G	7	MK-01-0AH-10	Z1-511-a7	F1-911-5
Ho4-GH		MK-01-0AH-25	Z1-511-a15	F1-911-6
Ho4-Y2	8	MK-01-0AH-36	Z1-511-c7	F1-912-1
Ho4-Y2H		MK-01-0AH-51	Z1-511-c15	F1-912-2
Iu93-Y	1	MK-01-0BH-1	Z1-512-a1	F1-801-1
Iu93-YH		MK-01-0BH-16	Z1-512-a9	F1-801-2
Iu93-R	2	MK-01-0BH-27	Z1-512-c1	F1-801-3
Iu93-RH		MK-01-0BH-42	Z1-512-c9	F1-801-4
Iu93-G	3	MK-01-0BH-4	Z1-512-a3	F1-801-5
Iu93-GH		MK-01-0BH-19	Z1-512-a11	F1-801-6
Iu93-Y2	4	MK-01-0BH-30	Z1-512-c3	F1-802-1
Iu93-Y2H		MK-01-0BH-45	Z1-512-c11	F1-802-2
Iu91-Y	5	MK-01-0BH-7	Z1-512-a5	F1-803-1
Iu91-YH		MK-01-0BH-22	Z1-512-a13	F1-803-2
Iu91-R	6	MK-01-0BH-33	Z1-512-c5	F1-803-3
Iu91-RH		MK-01-0BH-48	Z1-512-c13	F1-803-4
Iu91-G	7	MK-01-0BH-10	Z1-512-a7	F1-803-5
Iu91-GH		MK-01-0BH-25	Z1-512-a15	F1-803-6
Iu91-Y2	8	MK-01-0BH-36	Z1-512-c7	F1-804-1
Iu91-Y2H		MK-01-0BH-51	Z1-512-c15	F1-804-2

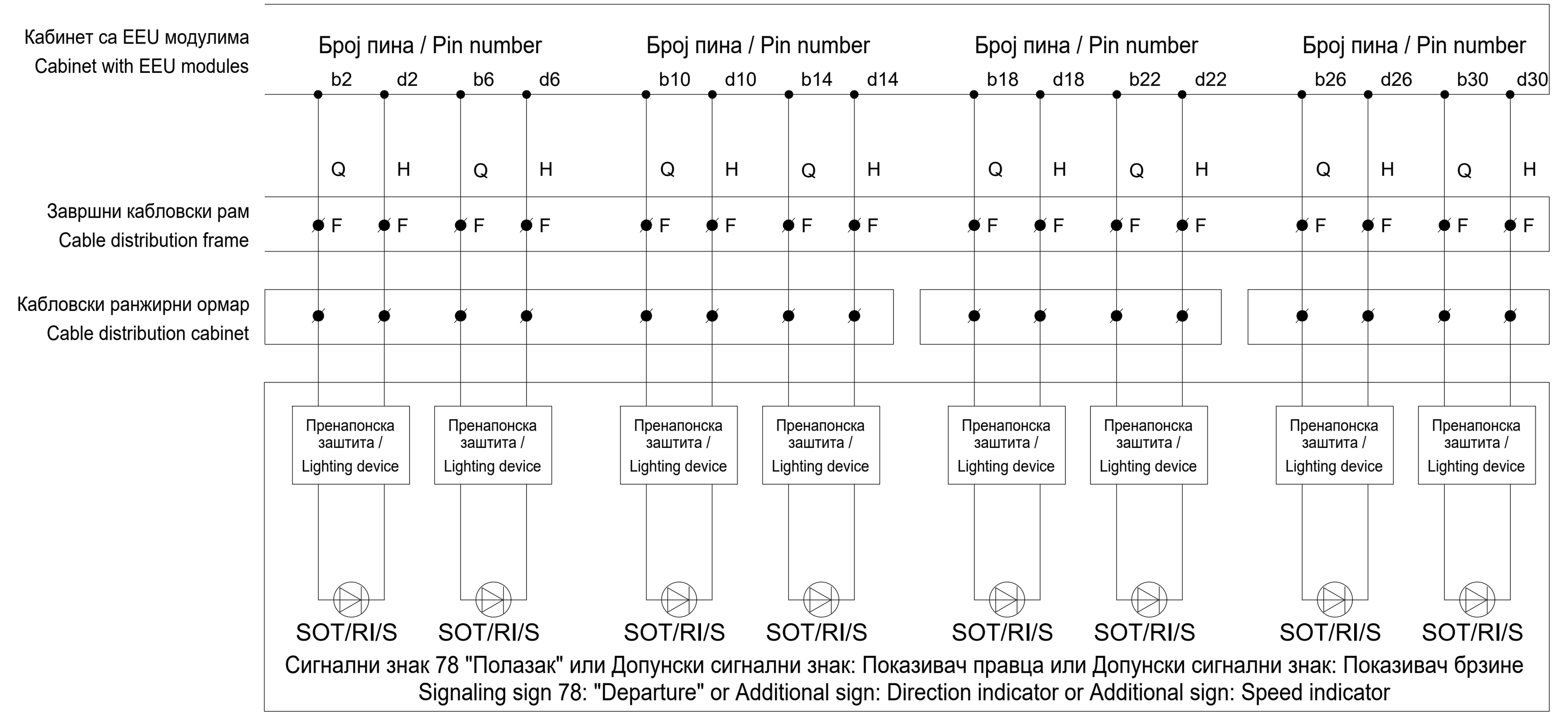
Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала / Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules – Број пина / Pin number – MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet – Ознака реглете / Label of terminal – F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet – Број пина / Pin number – MK-
Io1-Y	1	MK-01-0CH-1	Z1-513-a1	F1-805-1
Io1-YH		MK-01-0CH-16	Z1-513-a9	F1-805-2
Io1-R	2	MK-01-0CH-27	Z1-513-c1	F1-805-3
Io1-RH		MK-01-0CH-42	Z1-513-c9	F1-805-4
Io1-G	3	MK-01-0CH-4	Z1-513-a3	F1-805-5
Io1-GH		MK-01-0CH-19	Z1-513-a11	F1-805-6
Io1-Y2	4	MK-01-0CH-30	Z1-513-c3	F1-806-1
Io1-Y2H		MK-01-0CH-45	Z1-513-c11	F1-806-2
Io2-Y	5	MK-01-0CH-7	Z1-513-a5	F1-807-1
Io2-YH		MK-01-0CH-22	Z1-513-a13	F1-807-2
Io2-R	6	MK-01-0CH-33	Z1-513-c5	F1-807-3
Io2-RH		MK-01-0CH-48	Z1-513-c13	F1-807-4
Io2-G	7	MK-01-0CH-10	Z1-513-a7	F1-807-5
Io2-GH		MK-01-0CH-25	Z1-513-a15	F1-807-6
Io2-Y2	8	MK-01-0CH-36	Z1-513-c7	F1-808-1
Io2-Y2H		MK-01-0CH-51	Z1-513-c15	F1-808-2
Io3-Y	1	MK-01-0DH-1	Z1-401-a1	F1-809-1
Io3-YH		MK-01-0DH-16	Z1-401-a9	F1-809-2
Io3-R	2	MK-01-0DH-27	Z1-401-c1	F1-809-3
Io3-RH		MK-01-0DH-42	Z1-401-c9	F1-809-4
Io3-G	3	MK-01-0DH-4	Z1-401-a3	F1-809-5
Io3-GH		MK-01-0DH-19	Z1-401-a11	F1-809-6
Io3-Y2	4	MK-01-0DH-30	Z1-401-c3	F1-810-1
Io3-Y2H		MK-01-0DH-45	Z1-401-c11	F1-810-2
Io4-Y	5	MK-01-0DH-7	Z1-401-a5	F1-811-1
Io4-YH		MK-01-0DH-22	Z1-401-a13	F1-811-2
Io4-R	6	MK-01-0DH-33	Z1-401-c5	F1-811-3
Io4-RH		MK-01-0DH-48	Z1-401-c13	F1-811-4
Io4-G	7	MK-01-0DH-10	Z1-401-a7	F1-811-5
Io4-GH		MK-01-0DH-25	Z1-401-a15	F1-811-6
Io4-Y2	8	MK-01-0DH-36	Z1-401-c7	F1-812-1
Io4-Y2H		MK-01-0DH-51	Z1-401-c15	F1-812-2

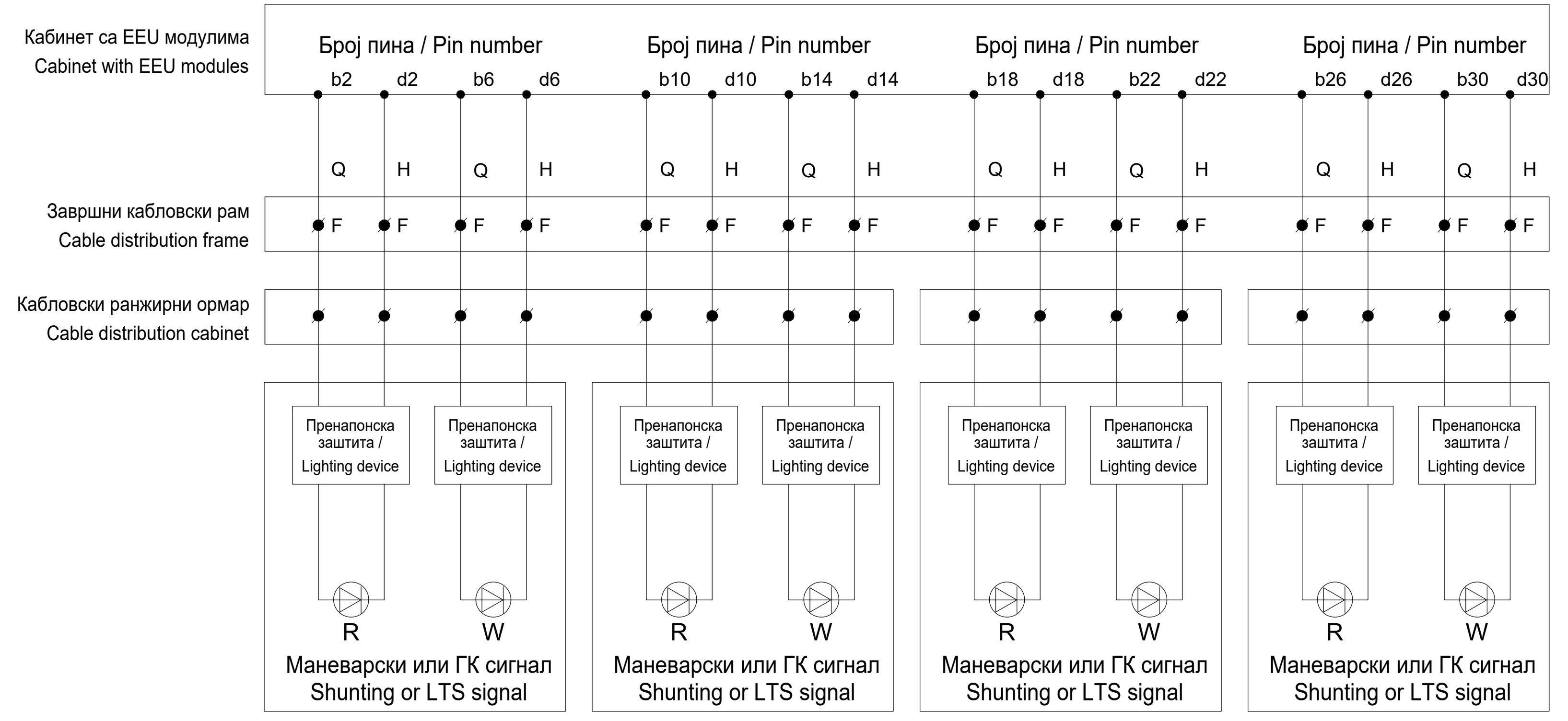
Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала / Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules – Број пина / Pin number – MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet – Ознака реглете / Label of terminal – F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet – Број пина / Pin number – MK-
Hu92-S1	1	MK-01-0EH-1	Z1-402-a1	F1-902-3
Hu92-S1H		MK-01-0EH-16	Z1-402-a9	F1-902-4
Hu94-S1	2	MK-01-0EH-27	Z1-402-c1	F1-904-3
Hu94-S1H		MK-01-0EH-42	Z1-402-c9	F1-904-4
Ho1-S1	3	MK-01-0EH-4	Z1-402-a3	F1-906-3
Ho1-S1H		MK-01-0EH-19	Z1-402-a11	F1-906-4
Ho2-S1	4	MK-01-0EH-30	Z1-402-c3	F1-908-3
Ho2-S1H		MK-01-0EH-45	Z1-402-c11	F1-908-4
	5			
	6			
	7			
	8			
Ho4-S1	1	MK-01-0FH-1	Z1-403-a1	F1-912-3
Ho4-S1H		MK-01-0FH-16	Z1-403-a9	F1-912-4
Iu93-S1	2	MK-01-0FH-27	Z1-403-c1	F1-802-3
Iu93-S1H		MK-01-0FH-42	Z1-403-c9	F1-802-4
Iu91-S1	3	MK-01-0FH-4	Z1-403-a3	F1-804-3
Iu91-S1H		MK-01-0FH-19	Z1-403-a11	F1-804-4
Io1-S1	4	MK-01-0FH-30	Z1-403-c3	F1-806-3
Io1-S1H		MK-01-0FH-45	Z1-403-c11	F1-806-4
	5			
	6			
	7			
	8			

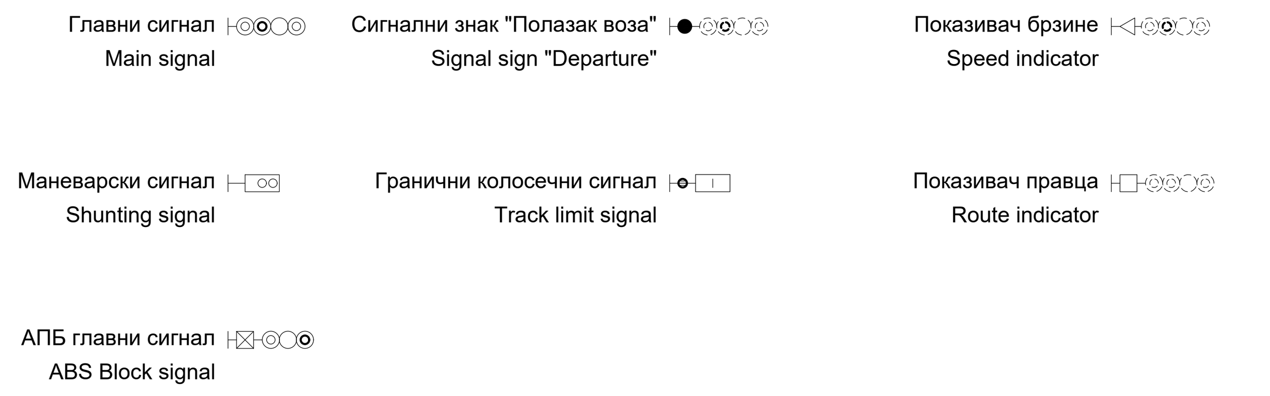












Лист: 01 од 02
Sheet: 01 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола сигналних светиљки и допунских сигнала /
Plan for connecting circuits of signal lamps and supplementary and additional signs

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

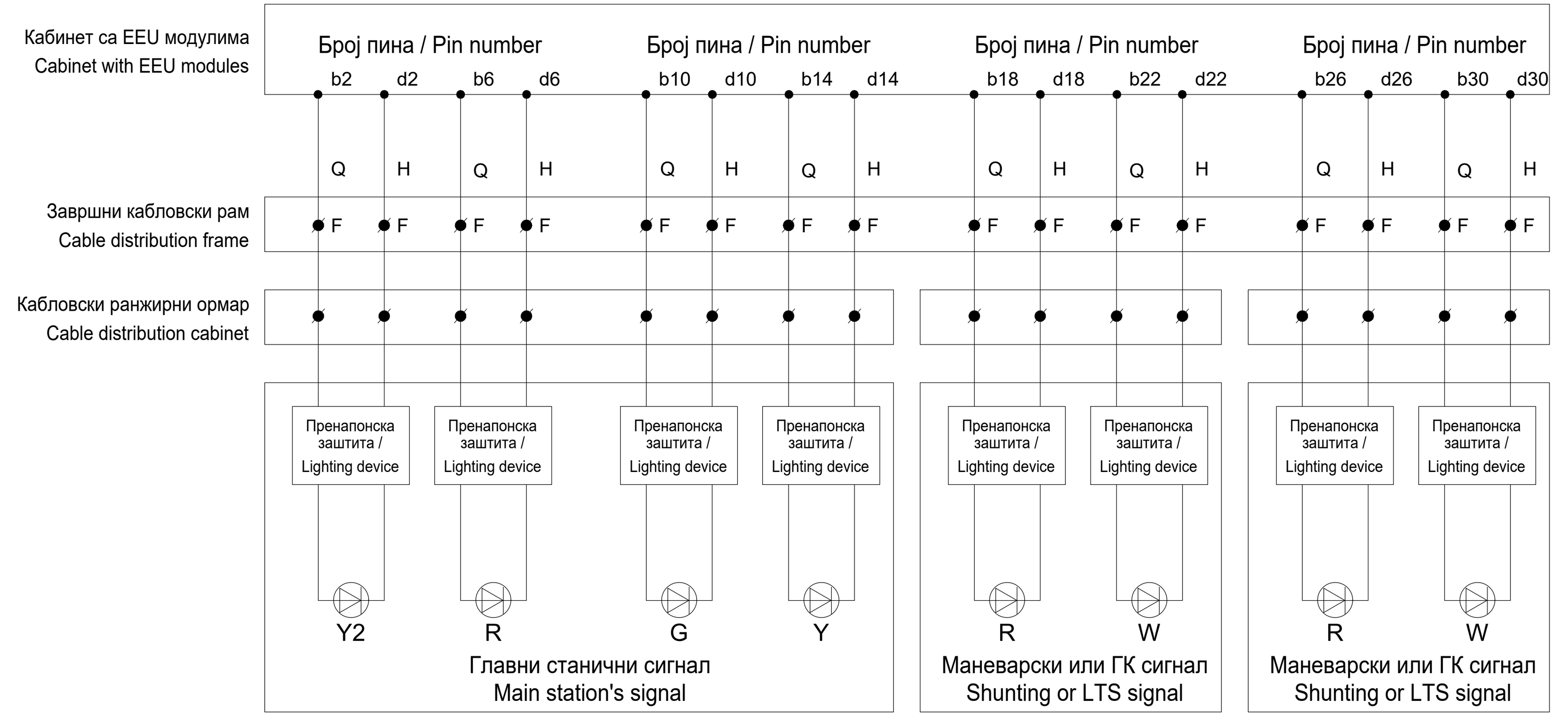
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C10

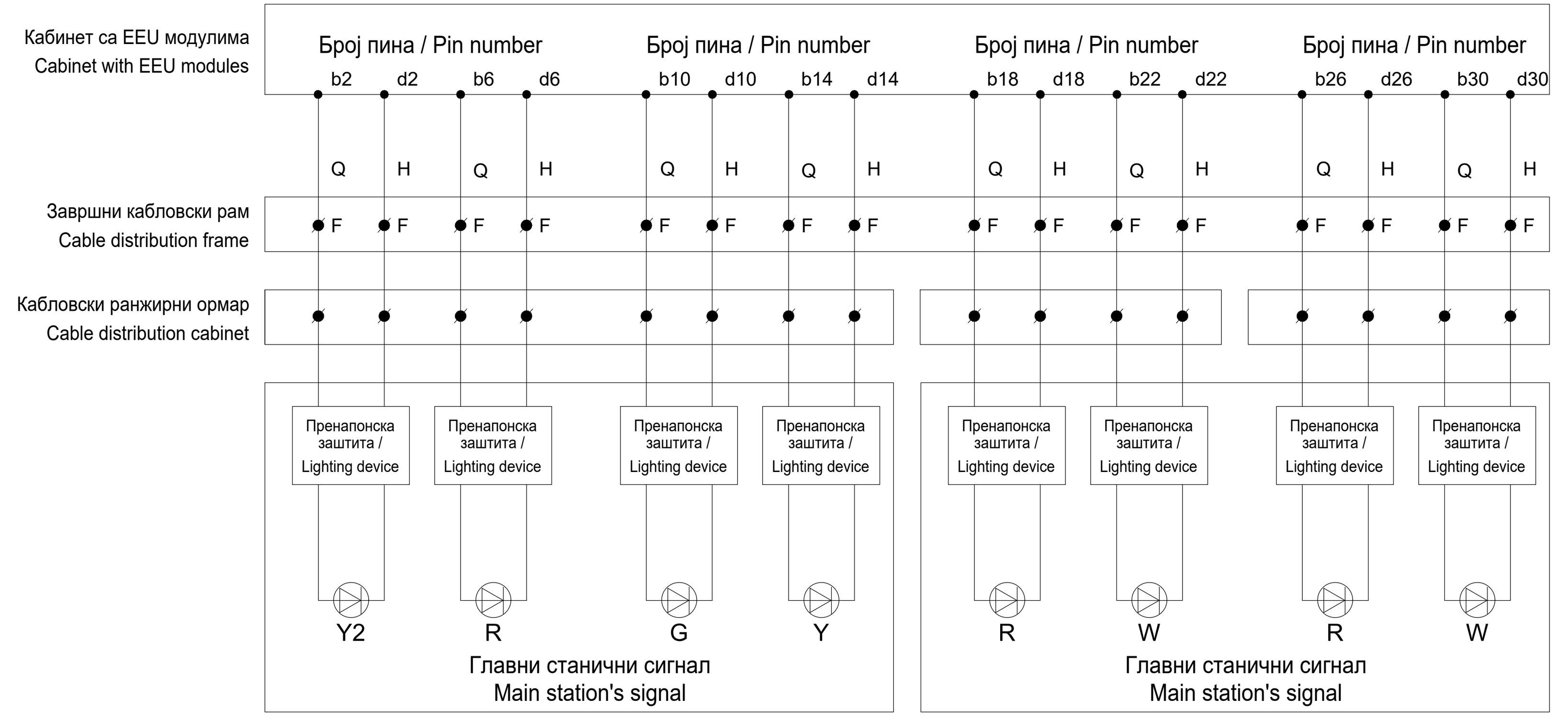
Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules — Број пина Pin number MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet — Ознака реглете Label of terminal F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet — Број пина Pin number MK-
Io2-S1	1	MK-01-10H-1	Z1-404-a1	F1-808-3
Io2-S1H		MK-01-10H-16	Z1-404-a9	F1-808-4
Io4-S1	2	MK-01-10H-27	Z1-404-c1	F1-812-3
Io4-S1H		MK-01-10H-42	Z1-404-c9	F1-812-4
Ho1-SOT	3	MK-01-10H-4	Z1-404-a3	F1-906-5
Ho1-SOTH		MK-01-10H-19	Z1-404-a11	F1-906-6
Ho2-SOT	4	MK-01-10H-30	Z1-404-c3	F1-908-5
Ho2-SOTH		MK-01-10H-45	Z1-404-c11	F1-908-6
	5			
	6			
	7			
	8			
Ho3-SOT	1	MK-01-11H-1	Z1-405-a1	F1-910-3
Ho3-SOTH		MK-01-11H-16	Z1-405-a9	F1-910-4
Ho4-SOT	2	MK-01-11H-27	Z1-405-c1	F1-912-5
Ho4-SOTH		MK-01-11H-42	Z1-405-c9	F1-912-6
Io1-SOT	3	MK-01-11H-4	Z1-405-a3	F1-806-5
Io1-SOTH		MK-01-11H-19	Z1-405-a11	F1-806-6
Io2-SOT	4	MK-01-11H-30	Z1-405-c3	F1-808-5
Io2-SOTH		MK-01-11H-45	Z1-405-c11	F1-808-6
	5			
	6			
	7			
	8			

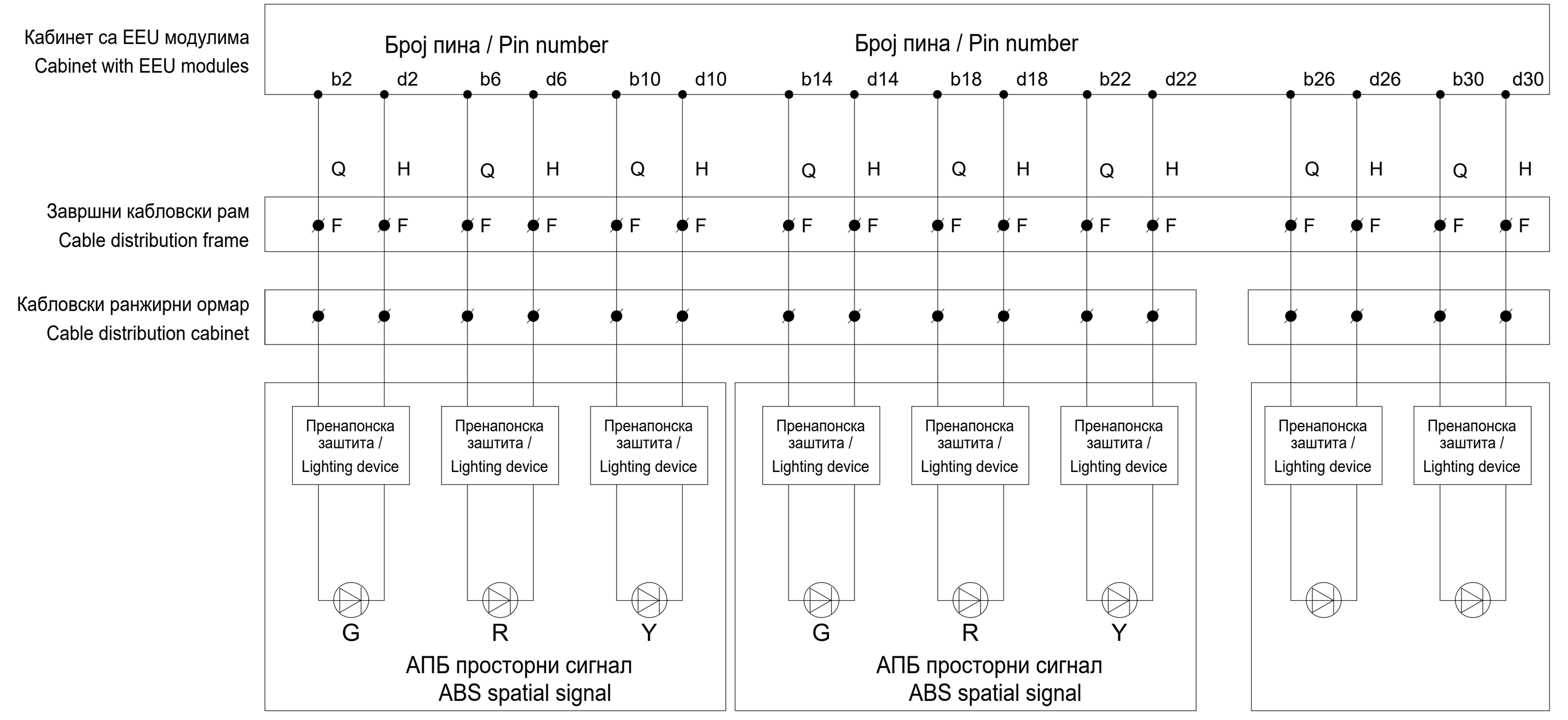
Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules — Број пина Pin number MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet — Ознака реглете Label of terminal F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet — Број пина Pin number MK-
Io3-SOT	1	MK-01-12H-1	Z1-406-a1	F1-810-3
Io3-SOTH		MK-01-12H-16	Z1-406-a9	F1-810-4
Io4-SOT	2	MK-01-12H-27	Z1-406-c1	F1-812-5
Io4-SOTH		MK-01-12H-42	Z1-406-c9	F1-812-6
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			

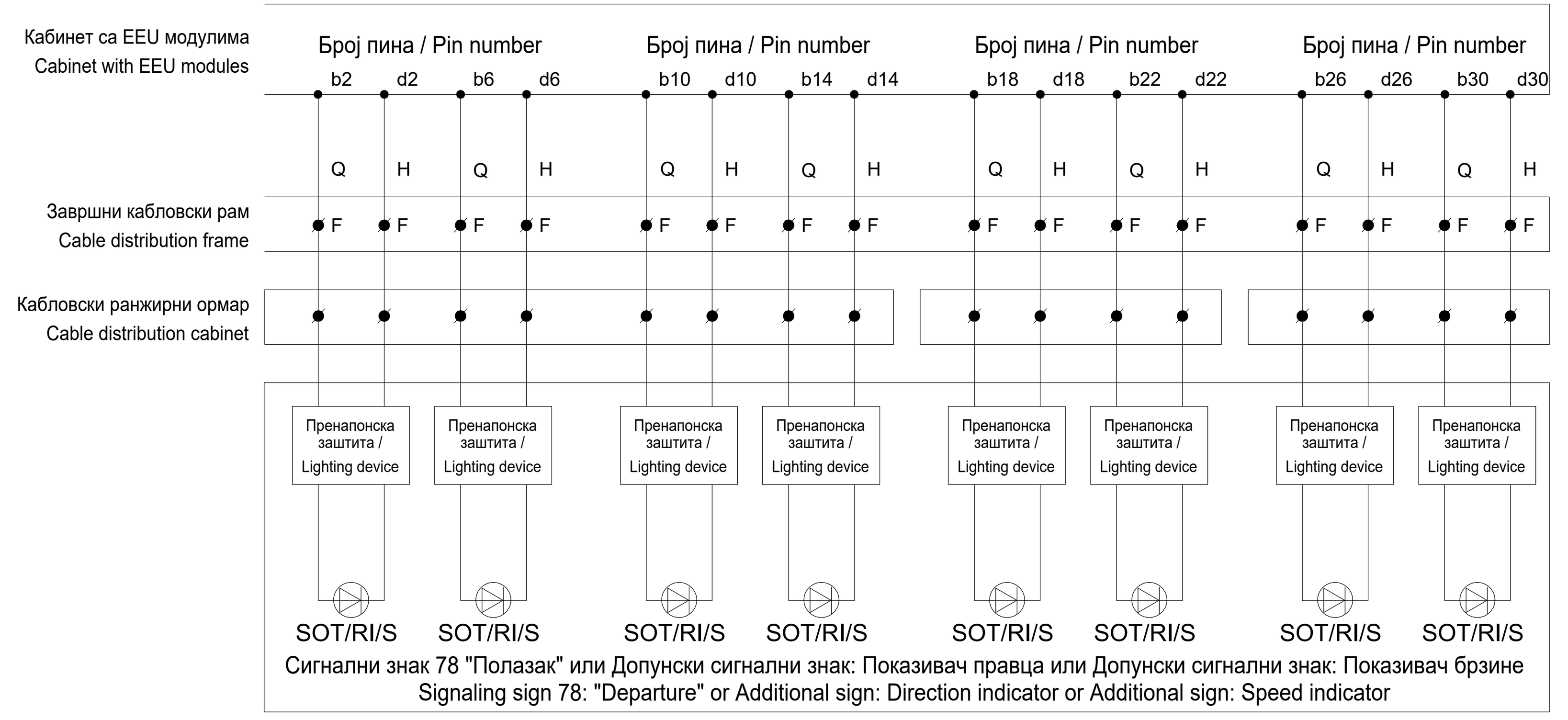
Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules — Број пина Pin number MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet — Ознака реглете Label of terminal F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet — Број пина Pin number MK-
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			

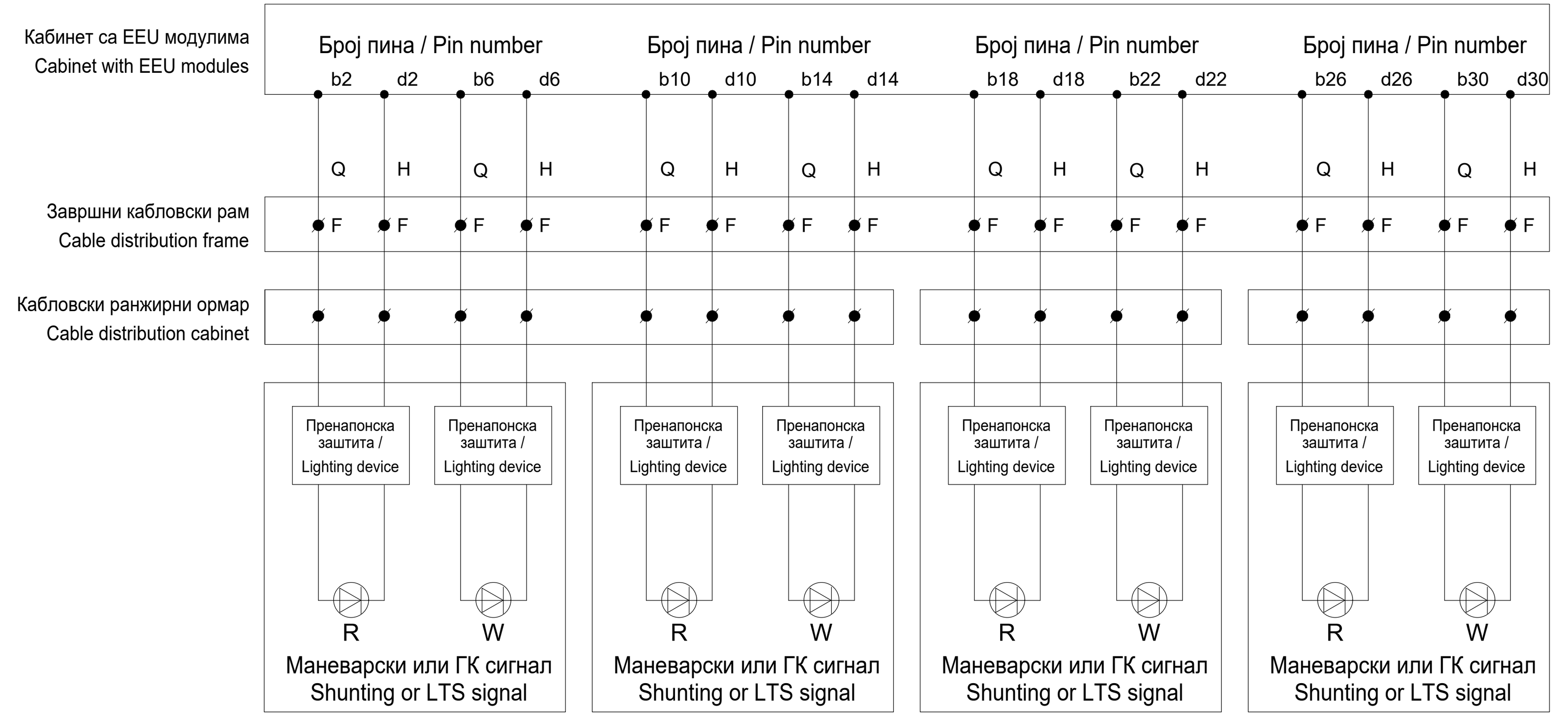
Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules — Број пина Pin number MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet — Ознака реглете Label of terminal F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet — Број пина Pin number MK-
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			

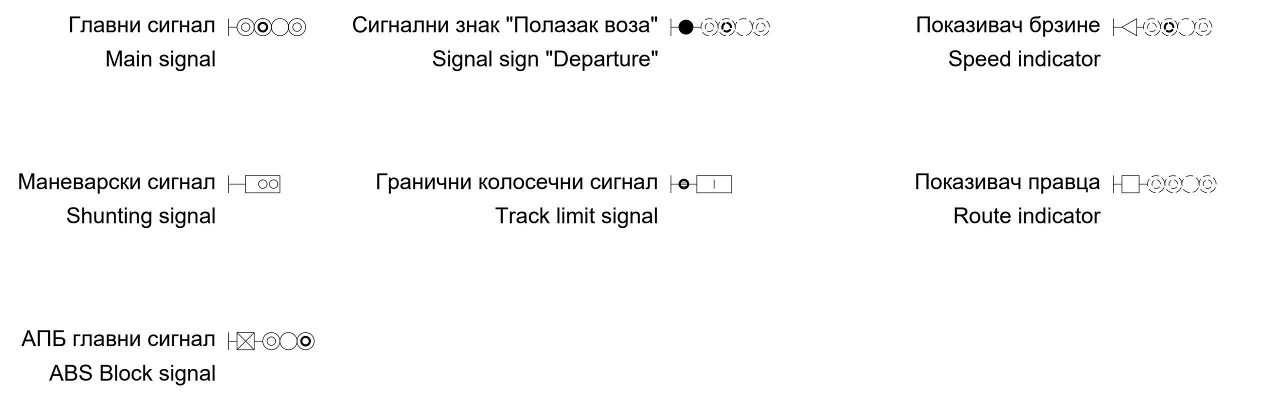












Лист: 02 од 02
Sheet: 02 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

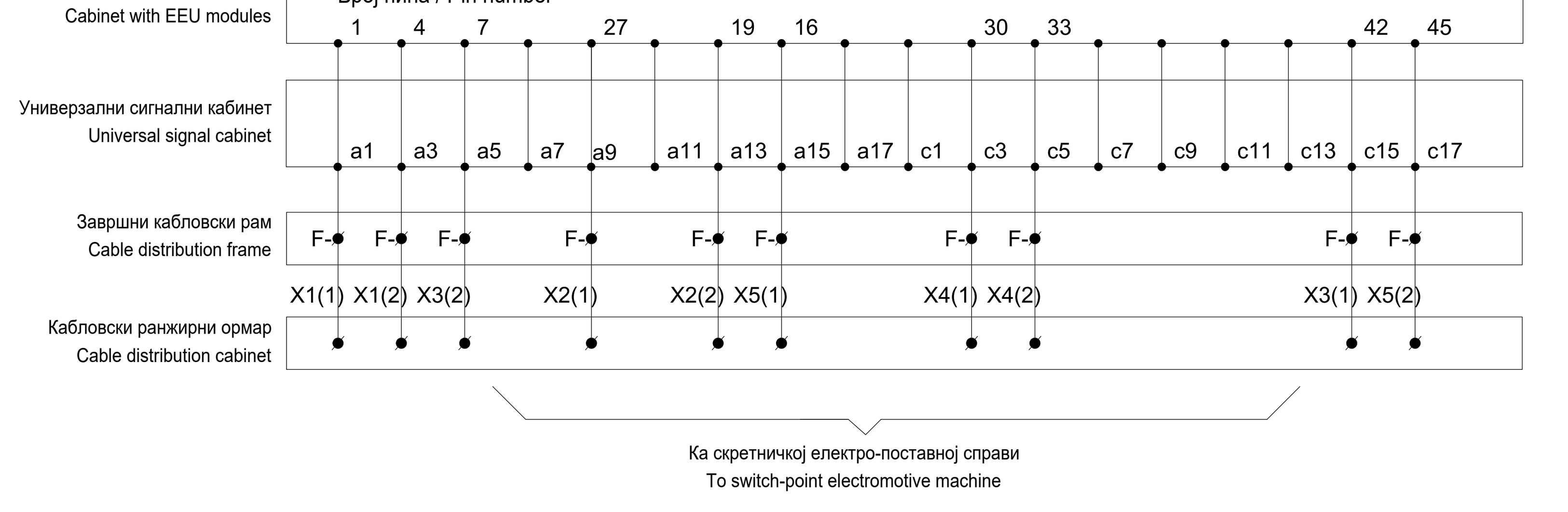
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола сигналних светиљки и допунских сигнала /
Plan for connecting circuits of signal lamps and supplementary and additional signs

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C10

Ознака скретнице / Label of swutch-point	Ознака струјног кола / Label of circuit	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules — Број пина / Pin number MK-	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet — Ознака реглете / Label of terminal Z-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet — Ознака реглете / Label of terminal F-
S1	X1	ZJ-00H-1	Z1-501-a1	F1-1001-1
	X2	ZJ-00H-27	Z1-501-a9	F1-1001-2
	X3	ZJ-00H-42	Z1-501-c15	F1-1001-3
	X4	ZJ-00H-30	Z1-501-c3	F1-1001-4
	X5	ZJ-00H-16	Z1-501-a15	F1-1001-5
S2	X1	ZJ-00H-4	Z1-501-a3	F1-1002-1
	X2	ZJ-00H-19	Z1-501-a13	F1-1002-2
	X3	ZJ-00H-7	Z1-501-a5	F1-1002-3
	X4	ZJ-00H-33	Z1-501-c5	F1-1002-4
	X5	ZJ-00H-45	Z1-501-c17	F1-1002-5
S3	X1	ZJ-01H-1	Z1-502-a1	F1-1003-1
	X2	ZJ-01H-27	Z1-502-a9	F1-1003-2
	X3	ZJ-01H-42	Z1-502-c15	F1-1003-3
	X4	ZJ-01H-30	Z1-502-c3	F1-1003-4
	X5	ZJ-01H-16	Z1-502-a15	F1-1003-5
S4	X1	ZJ-01H-4	Z1-502-a3	F1-1004-1
	X2	ZJ-01H-19	Z1-502-a13	F1-1004-2
	X3	ZJ-01H-7	Z1-502-a5	F1-1004-3
	X4	ZJ-01H-33	Z1-502-c5	F1-1004-4
	X5	ZJ-01H-45	Z1-502-c17	F1-1004-5
S5	X1	ZJ-02H-1	Z1-503-a1	F1-1005-1
	X2	ZJ-02H-27	Z1-503-a9	F1-1005-2
	X3	ZJ-02H-42	Z1-503-c15	F1-1005-3
	X4	ZJ-02H-30	Z1-503-c3	F1-1005-4
	X5	ZJ-02H-16	Z1-503-a15	F1-1005-5
S6	X1	ZJ-02H-4	Z1-503-a3	F1-1006-1
	X2	ZJ-02H-19	Z1-503-a13	F1-1006-2
	X3	ZJ-02H-7	Z1-503-a5	F1-1006-3
	X4	ZJ-02H-33	Z1-503-c5	F1-1006-4
	X5	ZJ-02H-45	Z1-503-c17	F1-1006-5
S7	X1	ZJ-03H-1	Z1-504-a1	F1-1007-1
	X2	ZJ-03H-27	Z1-504-a9	F1-1007-2
	X3	ZJ-03H-42	Z1-504-c15	F1-1007-3
	X4	ZJ-03H-30	Z1-504-c3	F1-1007-4
	X5	ZJ-03H-16	Z1-504-a15	F1-1007-5
S8	X1	ZJ-03H-4	Z1-504-a3	F1-1008-1
	X2	ZJ-03H-19	Z1-504-a13	F1-1008-2
	X3	ZJ-03H-7	Z1-504-a5	F1-1008-3
	X4	ZJ-03H-33	Z1-504-c5	F1-1008-4
	X5	ZJ-03H-45	Z1-504-c17	F1-1008-5
S9	X1	ZJ-04H-1	Z1-505-a1	F1-1009-1
	X2	ZJ-04H-27	Z1-505-a9	F1-1009-2
	X3	ZJ-04H-42	Z1-505-c15	F1-1009-3
	X4	ZJ-04H-30	Z1-505-c3	F1-1009-4
	X5	ZJ-04H-16	Z1-505-a15	F1-1009-5
S10	X1	ZJ-04H-4	Z1-505-a3	F1-1010-1
	X2	ZJ-04H-19	Z1-505-a13	F1-1010-2
	X3	ZJ-04H-7	Z1-505-a5	F1-1010-3
	X4	ZJ-04H-33	Z1-505-c5	F1-1010-4
	X5	ZJ-04H-45	Z1-505-c17	F1-1010-5
	X1			
	X2			
	X3			
	X4			
	X5			
	X1			
	X2			
	X3			
	X4			
	X5			



Ка скретничкој електро-поставној справи
To switch-point electromotive machine

Напомена:

Уколико се скретница налази у крајњем исправном и контролисаном положају у правац, "+ положај", тада су у скретничкој поставној справи затворени (проводни) следећи контакти: 11-12, 13-14, 15-16, 31-32, 33-34 и 35-36, док су контакти 21-22, 23-24, 25-26, 41-42 ,43-44 и 45-46 отворени (непроводни).

Уколико се скретница налази у крајњем исправном и контролисаном положају у скретање, "- положај", тада су у скретничкој поставној справи затворени (проводни) следећи контакти: 21-22, 23-24, 25-26, 41-42 ,43-44 и 45-46, док су контакти 11-12, 13-14, 15-16, 31-32, 33-34 и 35-36 отворени (непроводни). У овом случају приликом повезивања поставне справе извршено је следеће:

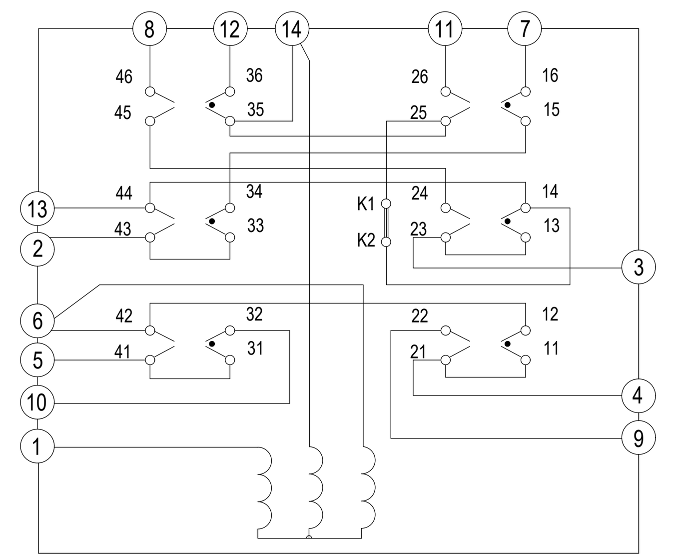
1. У долазном каблу жице X2 и X3, као и X4 и X5 приликом повезивања у прикључној касети су међусобно укрштене тако да су повезане према следећем:
   - жила у долазном каблу X2 је повезана на реглету 3 у прикључној кутији
   - жила у долазном каблу X3 је повезана на реглету 2 у прикључној кутији
   - жила у долазном каблу X4 је повезана на реглету 5 у прикључној кутији
   - жила у долазном каблу X5 је повезана на реглету 5 у прикључној кутији
2. Диода је повезана инверзно у односу приказани цртеж, односно диода проводи у смеру од прикључних реглета 7 ка прикључној реглети 8.

Note:

If the switch-point is at the end-correct and controlled position in the straight direction, "+ position", then the following contacts are closed (conductive) in the switch-point setting machine: 11-12, 13-14, 15-16, 31-32, 33-34 and 35-36, while contacts 21-22, 23-24, 25-26, 41-42, 43-44 and 45-46 are open (non-conductive).

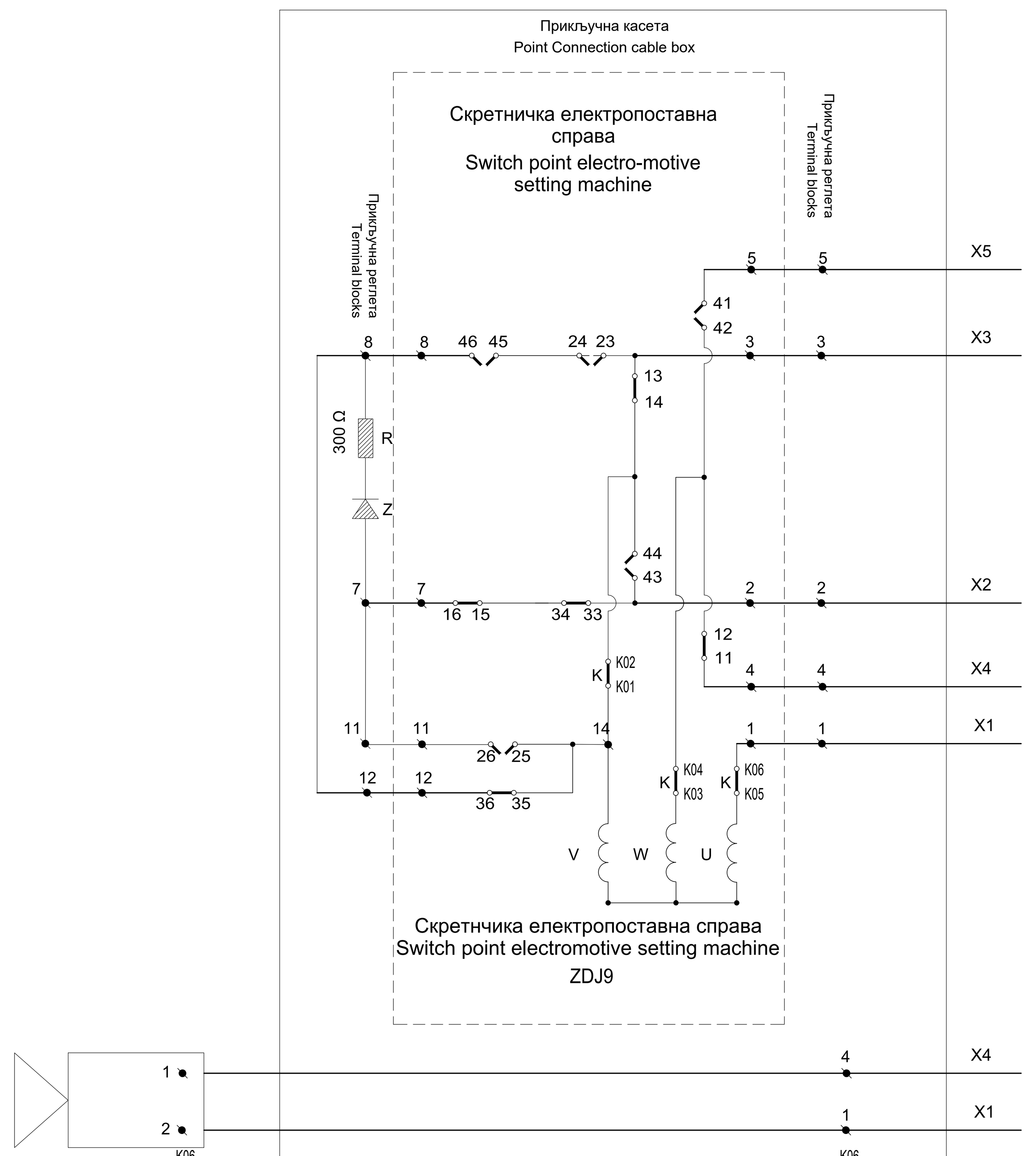
If the switch-point is at the end-correct and controlled position in the diverted direction, "- position", then the following contacts are closed (conductive) in the switch-point setting machine: 21-22, 23-24, 25-26, 41-42, 43-44 and 45-46, while contacts 11-12, 13-14, 15-16, 31-32, 33-34 and 35-36 are open (non-conductive). In this case, the following was done during the connection of switch-point machine:

1. In the incoming cable, wires X2 and X3, as well as X4 and X5, during connection in the cable connection box are crossed, so that they are connected according to the following:
   - the wire in the incoming cable X2 is connected to connector 3 in the terminal box
   - the wire in the incoming cable X3 is connected to connector 2 in the terminal box
   - the wire in the incoming cable X4 is connected to connector 5 in the terminal box
   - the wire in the incoming cable X5 is connected to connector 5 in the terminal box
2. The diode is connected inversely in relation to the shown drawing, ie the diode conducts in the direction from the connector 7 to connector 8.



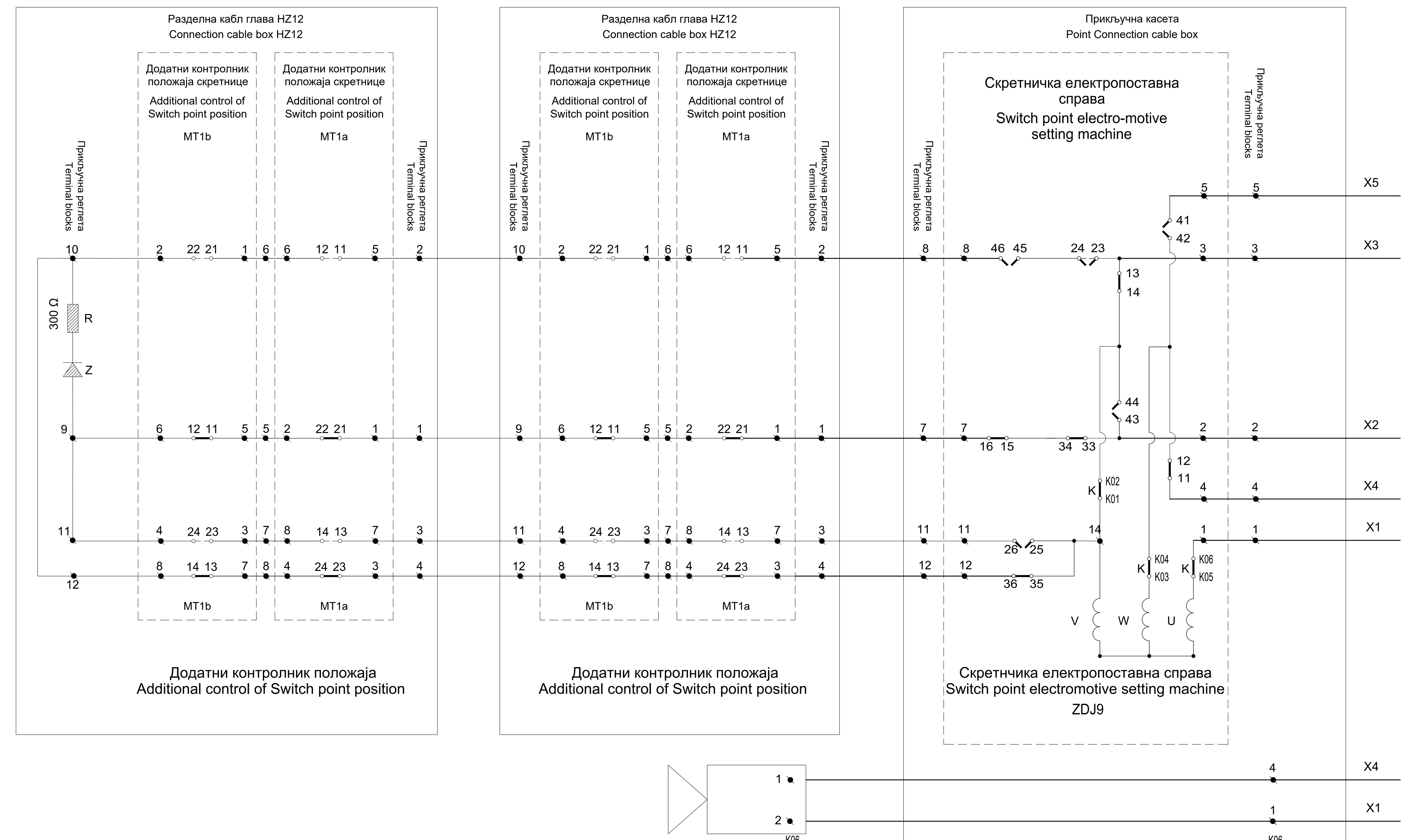
Скретничка електропоставна справа
Switch point electro-motive setting machine
ZDJ9

Принцип контроле положаја скретнице без додатног контролника положаја
The principle of controlling the position of the switch-point without an additional control of blade



Скретничка електропоставна справа
Switch point electromotive setting machine
ZDJ9

Принцип контроле положаја скретнице са додатним контролником положаја
The principle of controlling the position of the switch-point with an additional control of blade



Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

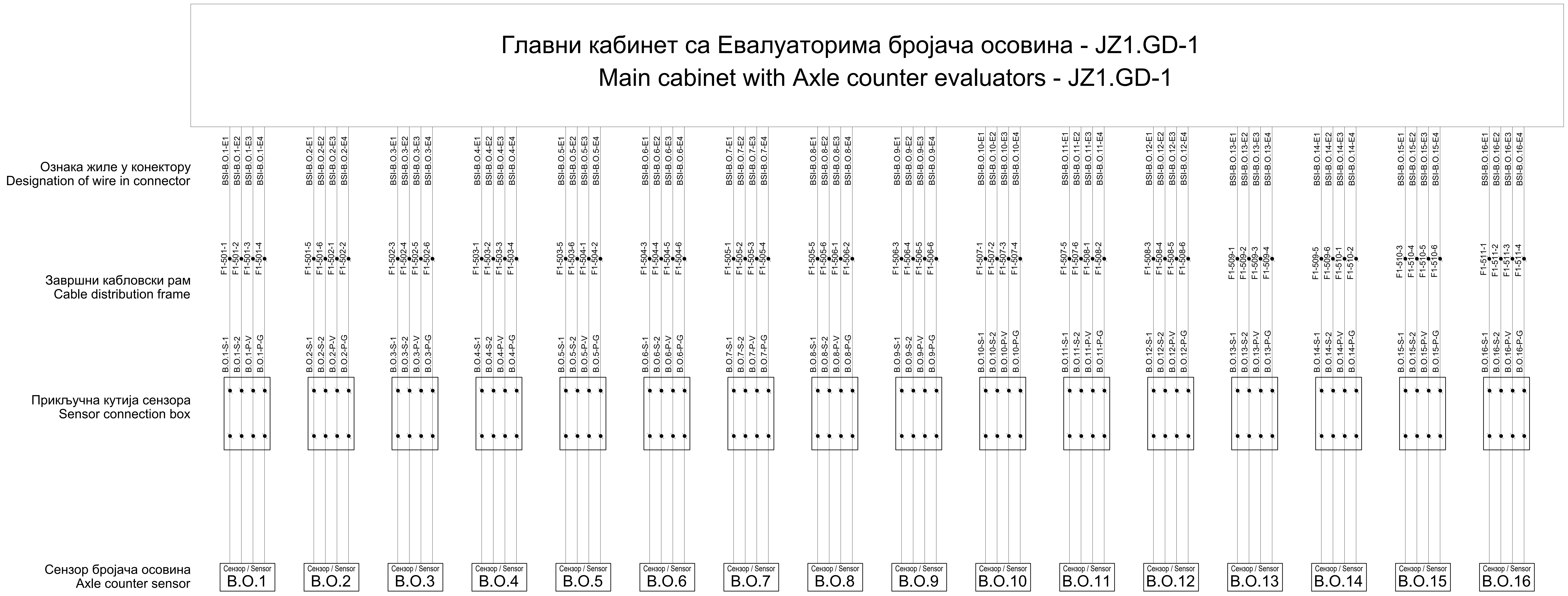
Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола скретничких електро-поставних справа /
Plan for connecting circuits of switch-point electro-motive machines

Одговорни пројектант / Responsible designer:		Сарадници / Associates:	
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P422 17		Владимир Бошковић, инж.маш. Марко Ралић, дипл.ел.инж.	
Број Пројекта / Design number: TC.700.255-5/1.7	Датум / Date: Септембар / September 2024.	Размера / Scale: -	Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/1.7-C11



Принцип повезивања сензора бројача осовина:

- жила E1 - сигнална жила 1
- жила E2 - сигнална жила 2
- жила E3 - напајање сензора V
- жила E3 - напајање сензора G

The principle of connection of the axle counter sensor:

- wire E1 - signal wire 1
- wire E2 - signal wire 2
- wire E3 - sensor power supply V
- wire E3 - sensor power supply G

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 02
Sheet: 01 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

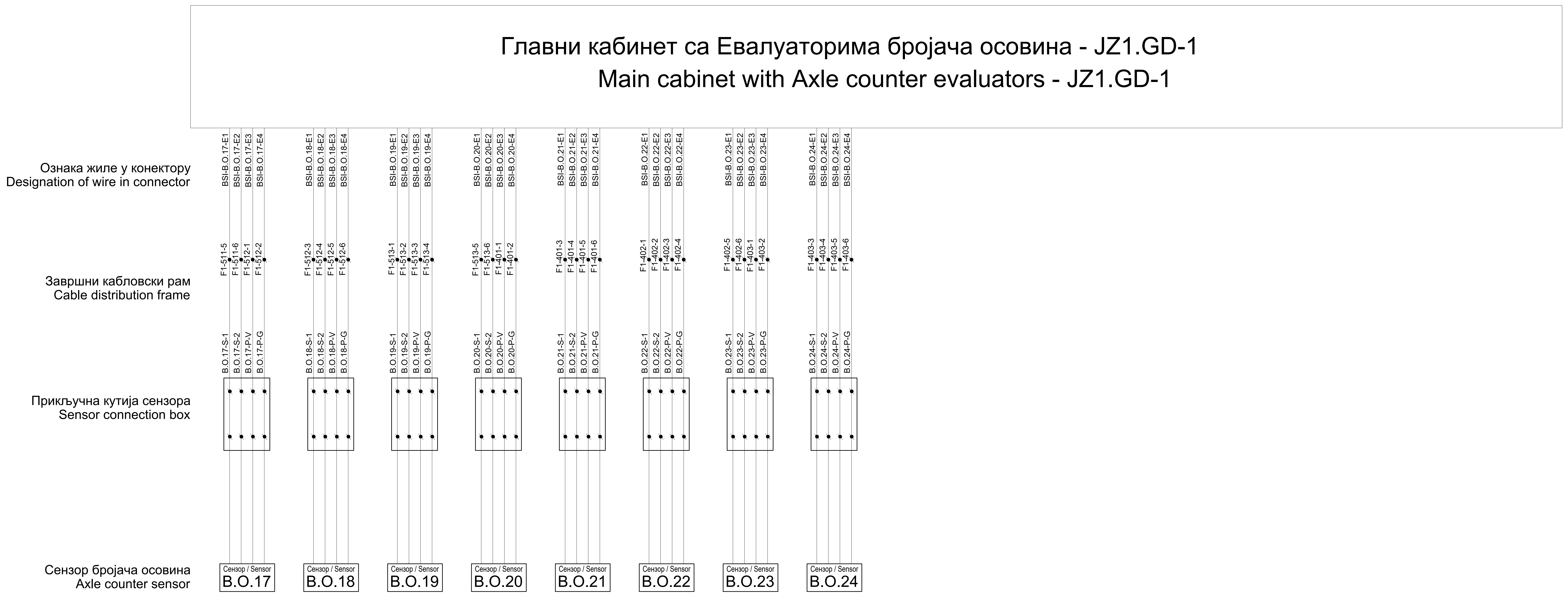
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола сензора бројача осовина /
Plan for connecting circuits of Axle counter sensors

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C12



Принцип повезивања сензора бројача осовина:

- жила E1 - сигнална жила 1
- жила E2 - сигнална жила 2
- жила E3 - напајање сензора V
- жила E3 - напајање сензора G

The principle of connection of the axle counter sensor:

- wire E1 - signal wire 1
- wire E2 - signal wire 2
- wire E3 - sensor power supply V
- wire E3 - sensor power supply G

Лист: 02 од 02
Sheet: 02 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd

China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

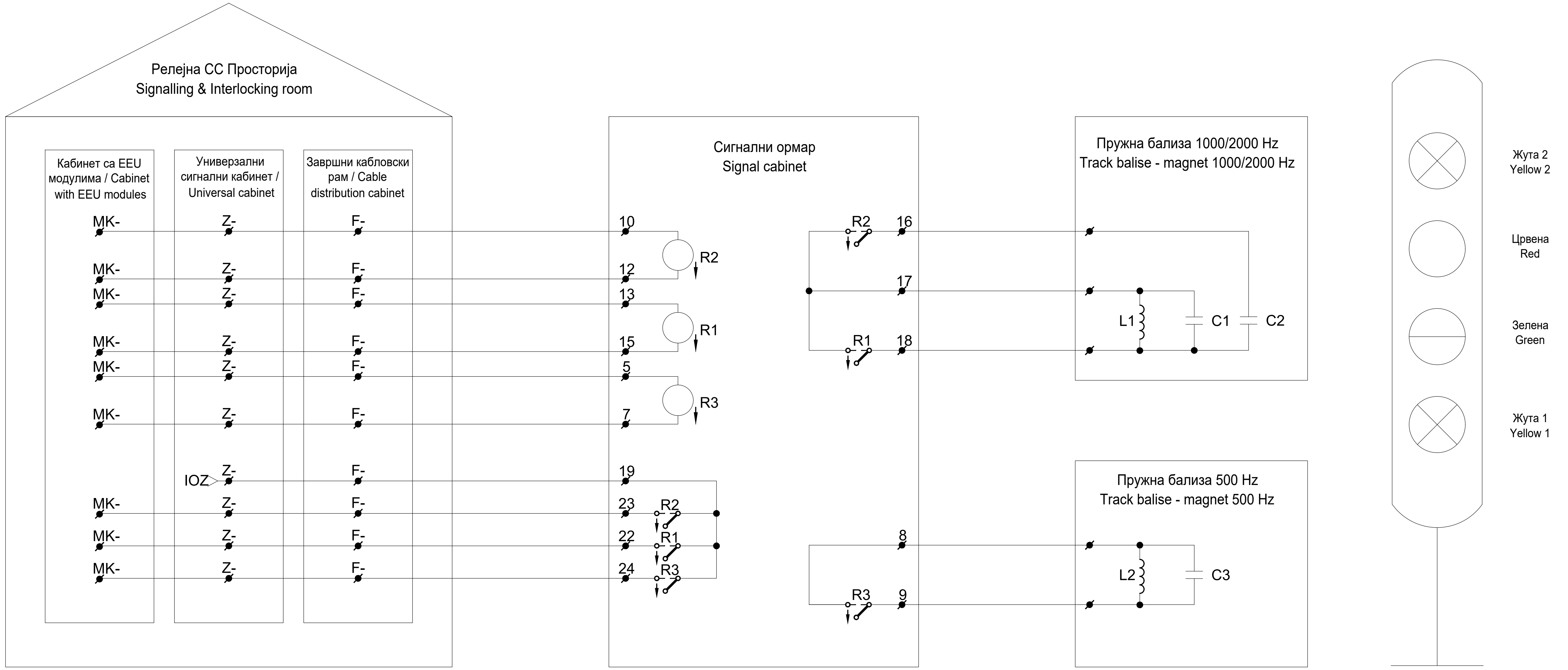
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола сензора бројача осовина /
Plan for connecting circuits of Axle counter sensors

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C12



Сигнални знак на главном сигналу Signalling sign on mail signal	Пружна бализа / Track magnet			Статус командног релеа / Status of command relay		
	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz			R1
С.З. 4: "Стој" Sign. 4: "Stop"	√	×	√	Отпуштено Released	Отпуштено Released	Отпуштено Released
С.З. 5а: "Слободно, очекуј слободно или опрезно" Sign. 5a: "Allowed, expect Allowed or Caution"	×	×	×	Привучено ↑ Attracted	-	Привучено ↑ Attracted
С.З. 6: "Опрезно, очекуј стој" Sign. 6: "Caution, expect Stop"	×	√	×	Привучено ↑ Attracted	Привучено ↑ Attracted	Отпуштено Released
С.З. 7: "Слободно, очекуј ограничење брзине" Sign. 7: "Allowed, expect speed restriction"	×	√	×	Привучено ↑ Attracted	Привучено ↑ Attracted	Отпуштено Released
С.З. 8: "Ограничена брзина, очекуј стој"+Пок. брзине "3" Sign. 8: "Restricted speed, expect Stop"+Speed Indicator "3"	√	√	×	Отпуштено Released	Привучено ↑ Attracted	Отпуштено Released
С.З. 8: "Ограничена брзина, очекуј стој" Sign. 8: "Restricted speed, expect Stop"	×	√	×	Привучено ↑ Attracted	Привучено ↑ Attracted	Отпуштено Released
С.З. 9: "Ограничена брзина, очекуј слободно или опрезно" Sign. 9: "Restricted speed, expect Allowed or Caution"	×	√	×	Привучено ↑ Attracted	Привучено ↑ Attracted	Отпуштено Released
С.З. 10: "Ограничена брзина, очекуј ограничење брзине" Sign. 9: "Restricted speed, expect Allowed or Caution"	×	√	×	Привучено ↑ Attracted	Привучено ↑ Attracted	Отпуштено Released
С.З. 12а: "Опрезан улазак у станицу са 10 km/h" Sign. 12a: "Cautious running at up to 10 km/h"	×	√	×	Привучено ↑ Attracted	Привучено ↑ Attracted	Отпуштено Released
Квар - Сигнал не осветљен Fault - Dark signal	√	×	√	Отпуштено Released	Отпуштено Released	Отпуштено Released

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ * Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола за управљање пружним бализама система Indusi I-60 /
Plan for connecting circuits of balises of the Indusi I-60 system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C13

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа Label of relay
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-14H-2	Z1-301-a1	F1-301-1	Hu92-R2
MK-01-14H-15	Z1-301-a13	F1-301-2	
MK-01-14H-28	Z1-301-b9	F1-301-3	Hu92-R1
MK-01-14H-41	Z1-301-c5	F1-301-4	
MK-01-14H-3	Z1-301-a2	F1-302-1	Hu94-R2
MK-01-14H-16	Z1-301-a14	F1-302-2	
MK-01-14H-29	Z1-301-b10	F1-302-3	Hu94-R1
MK-01-14H-42	Z1-301-c6	F1-302-4	
MK-01-14H-4	Z1-301-a3	F1-303-1	Ho1-R2
MK-01-14H-17	Z1-301-a15	F1-303-2	
MK-01-14H-30	Z1-301-b11	F1-303-3	Ho1-R1
MK-01-14H-43	Z1-301-c7	F1-303-4	
MK-01-14H-5	Z1-301-a4	F1-304-1	Ho2-R2
MK-01-14H-18	Z1-301-a16	F1-304-2	
MK-01-14H-31	Z1-301-b12	F1-304-3	Ho2-R1
MK-01-14H-44	Z1-301-c8	F1-304-4	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа Label of relay
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-14H-6	Z1-301-a5	F1-305-1	Ho3-R2
MK-01-14H-19	Z1-301-b1	F1-305-2	
MK-01-14H-32	Z1-301-b13	F1-305-3	Ho3-R1
MK-01-14H-45	Z1-301-c9	F1-305-4	
MK-01-14H-7	Z1-301-a6	F1-305-5	Ho3-R3
MK-01-14H-20	Z1-301-b2	F1-305-6	
MK-01-14H-33	Z1-301-b14	F1-306-1	Ho4-R2
MK-01-14H-46	Z1-301-c10	F1-306-2	
MK-01-14H-8	Z1-301-a7	F1-306-3	Ho4-R1
MK-01-14H-21	Z1-301-b3	F1-306-4	
MK-01-14H-34	Z1-301-b15	F1-306-5	Ho4-R3
MK-01-14H-47	Z1-301-c11	F1-306-6	
MK-01-14H-9	Z1-301-a8	F1-307-1	Iu91-R2
MK-01-14H-22	Z1-301-b4	F1-307-2	
MK-01-14H-35	Z1-301-b16	F1-307-3	Iu91-R1
MK-01-14H-48	Z1-301-c12	F1-307-4	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа Label of relay
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-14H-10	Z1-301-a9	F1-308-1	Iu93-R2
MK-01-14H-23	Z1-301-b5	F1-308-2	
MK-01-14H-36	Z1-301-c1	F1-308-3	Iu93-R1
MK-01-14H-49	Z1-301-c13	F1-308-4	
MK-01-14H-11	Z1-301-a10	F1-309-1	Io1-R2
MK-01-14H-24	Z1-301-b6	F1-309-2	
MK-01-14H-37	Z1-301-c2	F1-309-3	Io1-R1
MK-01-14H-50	Z1-301-c14	F1-309-4	
MK-01-14H-12	Z1-301-a11	F1-310-1	Io2-R2
MK-01-14H-25	Z1-301-b7	F1-310-2	
MK-01-14H-38	Z1-301-c3	F1-310-3	Io2-R1
MK-01-14H-51	Z1-301-c15	F1-310-4	
MK-01-14H-13	Z1-301-a12	F1-311-1	Io3-R2
MK-01-14H-26	Z1-301-b8	F1-311-2	
MK-01-14H-39	Z1-301-c4	F1-311-3	Io3-R1
MK-01-14H-52	Z1-301-c16	F1-311-4	

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола за управљање пружним балисама система Indusi I-60 /
Plan for connecting circuits of balises of the Indusi I-60 system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C13

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа Label of relay
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-15H-2	Z1-302-a1	F1-311-5	Io3-R3
MK-01-15H-15	Z1-302-a13	F1-311-6	
MK-01-15H-28	Z1-302-b9	F1-312-1	Io4-R2
MK-01-15H-41	Z1-302-c5	F1-312-2	
MK-01-15H-3	Z1-302-a2	F1-312-3	Io4-R1
MK-01-15H-16	Z1-302-a14	F1-312-4	
MK-01-15H-29	Z1-302-b10	F1-312-5	Io4-R3
MK-01-15H-42	Z1-302-c6	F1-312-6	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа Label of relay
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа Label of relay
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола за управљање пружним бализама система Indusi I-60 /
Plan for connecting circuits of balises of the Indusi I-60 system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C13

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни каблоски рам / Cable distribution cabinet	
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-16H-2	Z1-303-a1	F1-201-1	
MK-01-16H-15	Z1-303-a13		Hu92-R2
MK-01-16H-28	Z1-303-b9	F1-201-2	
MK-01-16H-41	Z1-303-c5	F1-207-1	Hu92-R1
MK-01-16H-3	Z1-303-a2	F1-201-3	
MK-01-16H-16	Z1-303-a14		Hu94-R2
MK-01-16H-29	Z1-303-b10	F1-201-4	
MK-01-16H-42	Z1-303-c6	F1-207-2	Hu94-R1
MK-01-16H-4	Z1-303-a3	F1-202-1	
MK-01-16H-17	Z1-303-a15		Ho1-R2
MK-01-16H-30	Z1-303-b11	F1-202-2	
MK-01-16H-43	Z1-303-c7	F1-207-3	Ho1-R1
MK-01-16H-5	Z1-303-a4	F1-202-3	
MK-01-16H-18	Z1-303-a16		Ho2-R2
MK-01-16H-31	Z1-303-b12	F1-202-4	
MK-01-16H-44	Z1-303-c8	F1-207-4	Ho2-R1
	IOF	IOZ	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни каблоски рам / Cable distribution cabinet	
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-16H-6	Z1-303-a5	F1-203-1	
MK-01-16H-19	Z1-303-b1		Ho3-R2
MK-01-16H-32	Z1-303-b13	F1-203-2	
MK-01-16H-45	Z1-303-c9		Ho3-R1
MK-01-16H-7	Z1-303-a6	F1-203-3	
MK-01-16H-20	Z1-303-b2	F1-207-5	Ho3-R3
MK-01-16H-33	Z1-303-b14	F1-203-4	
MK-01-16H-46	Z1-303-c10		Ho4-R2
MK-01-16H-8	Z1-303-a7	F1-203-5	
MK-01-16H-21	Z1-303-b3		Ho4-R1
MK-01-16H-34	Z1-303-b15	F1-203-6	
MK-01-16H-47	Z1-303-c11	F1-207-6	Ho4-R3
MK-01-16H-9	Z1-303-a8	F1-204-1	
MK-01-16H-22	Z1-303-b4		Iu91-R2
MK-01-16H-35	Z1-303-b16	F1-204-2	
MK-01-16H-48	Z1-303-c12	F1-208-1	Iu91-R1
	IOF	IOZ	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни каблоски рам / Cable distribution cabinet	
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-16H-10	Z1-303-a9	F1-204-3	
MK-01-16H-23	Z1-303-b5		Iu93-R2
MK-01-16H-36	Z1-303-c1	F1-204-4	
MK-01-16H-49	Z1-303-c13	F1-208-2	Iu93-R1
MK-01-16H-11	Z1-303-a10	F1-205-1	
MK-01-16H-24	Z1-303-b6		Io1-R2
MK-01-16H-37	Z1-303-c2	F1-205-2	
MK-01-16H-50	Z1-303-c14	F1-208-3	Io1-R1
MK-01-16H-12	Z1-303-a11	F1-205-3	
MK-01-16H-25	Z1-303-b7		Io2-R2
MK-01-16H-38	Z1-303-c3	F1-205-4	
MK-01-16H-51	Z1-303-c15	F1-208-4	Io2-R1
MK-01-16H-13	Z1-303-a12	F1-206-1	
MK-01-16H-26	Z1-303-b8		Io3-R2
MK-01-16H-39	Z1-303-c4	F1-206-2	
MK-01-16H-52	Z1-303-c16	F1-208-5	Io3-R1
	IOF	IOZ	

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 02
Sheet: 01 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола за контролу стања релеа за управљање пружним бализама система Indusi I-60 /
Plan for connecting circuits of controlling the position of relays for controlling balises of the Indusi I-60 system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C14

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal
MK-	Z-	F-
MK-01-17H-2	Z1-304-a1	F1-206-3
MK-01-17H-15	Z1-304-a13	F1-208-5
MK-01-17H-28	Z1-304-b9	F1-206-4
MK-01-17H-41	Z1-304-c5	
MK-01-17H-3	Z1-304-a2	F1-206-5
MK-01-17H-16	Z1-304-a14	
MK-01-17H-29	Z1-304-b10	F1-206-6
MK-01-17H-42	Z1-304-c6	F1-208-6

Io3-R3

Io4-R2

Io4-R1

Io4-R3

IOF

IOZ

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal
MK-	Z-	F-

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal
MK-	Z-	F-

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17 * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 02 од 02
Sheet: 02 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола за контролу стања релеа за управљање пружним бализама система Indusi I-60 /
Plan for connecting circuits of controlling the position of relays for controlling balises of the Indusi I-60 system

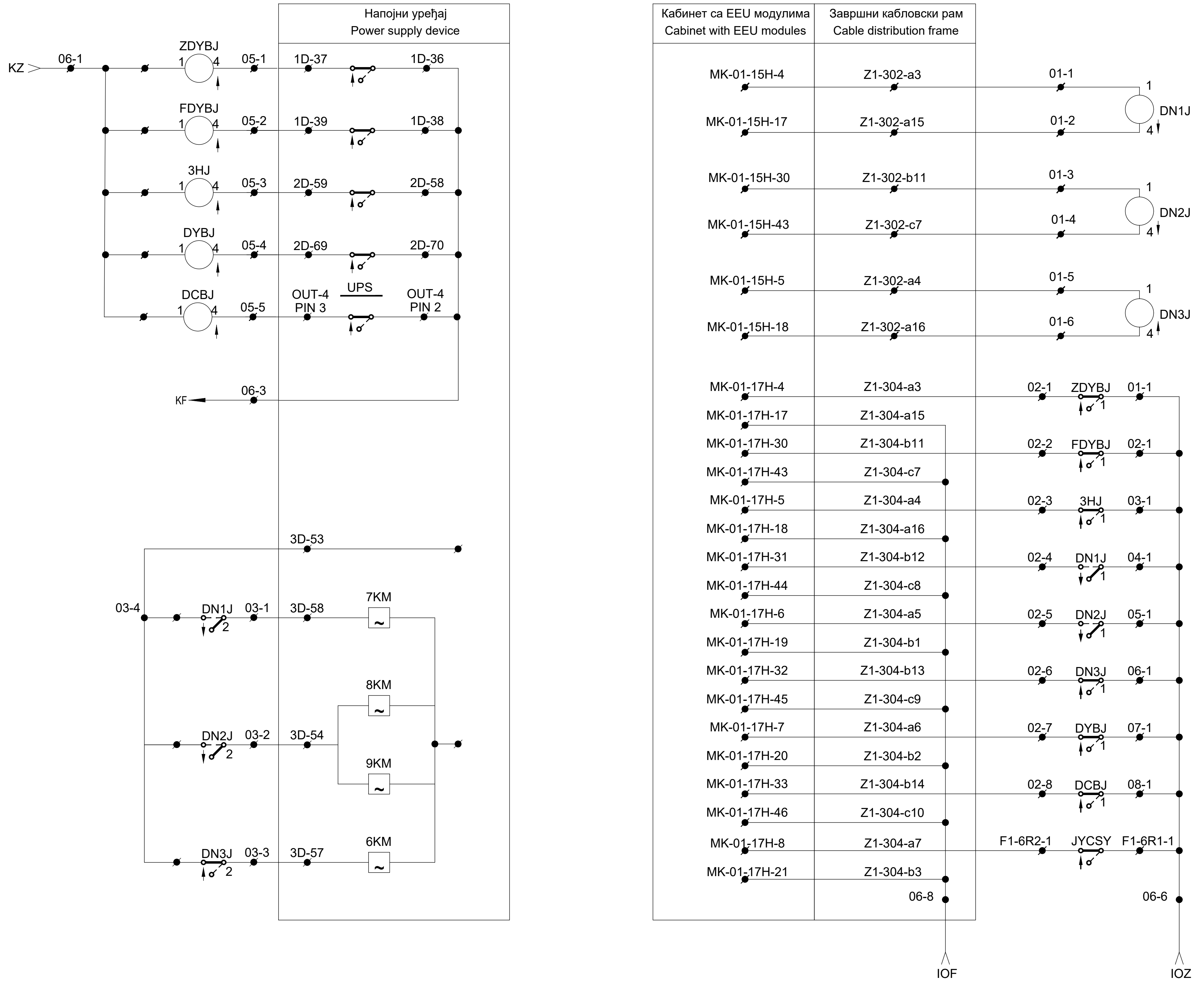
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C14

Релејна група LSBJ - рела за додатне индикације на терминалs Z-10 универзалног сигналног кабинета

LSBJ relay group - Relays for additional indications on Terminal Z-10 at Universal signalling cabinet



Намена рела за додатне индикације:

1. ZDYBJ - Недостаје главно напајање (дистрибутивна мрежа)
2. FDYBJ - Недостаје помоћно напајање (контактна мрежа)
3. 3HJ - Недостаје главно и помоћно напајање, напајање из батерије (прва 3 сата)
4. DN1J - Осветљење сигнала у станици (Дан - реле отпуштено, Ноћ - реле привучено)
5. DN2J - Осветљење сигнала на отвореној прузи (Дан - реле отпуштено, Ноћ - реле привучено)
6. DN3J - Осветљење скретничких сигнала (Укључено - реле отпуштено, Укључено - реле привучено)
7. DYBJ - Алрам напојног уређаја
8. DCBJ - Аларм - празне батерије

Purpose of Relays for additional indications.

1. ZDYBJ - Main power supply (Distribution network) is missing
2. FDYBJ - Auxiliary power supply (OCS network) is missing
3. 3HJ - Main and Auxiliary power supply is missing, power supply from battery (first 3 hours)
4. DN1J - Lightening of station signals (Day - relay is released, Night - relay is attracted)
5. DN2J - Lightening of signal on open track (Day - relay is released, Night - relay is attracted)
6. DN3J - Lightening of switch-point signals (ON - relay is released, OFF - relay is attracted)
7. DYBJ - Alarm state on power supply devices
8. DCBJ - Alarm - Empty battery

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ * Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

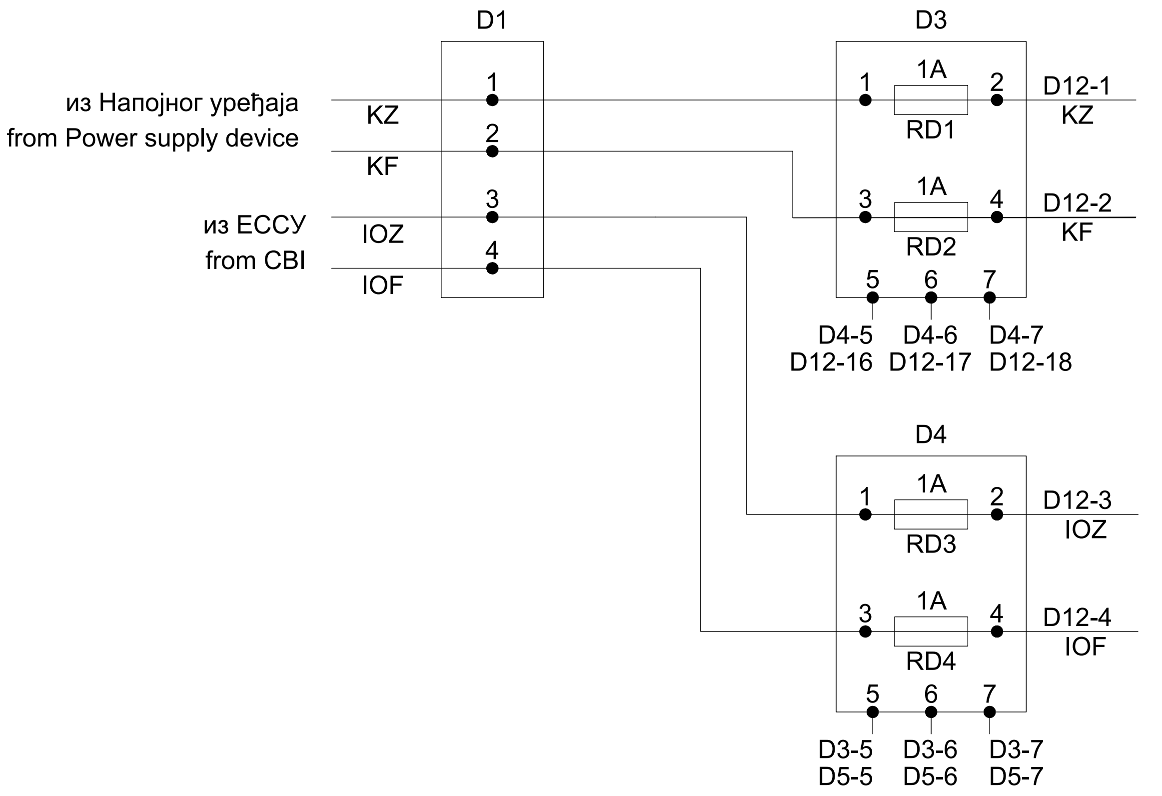
Назив цртежа / Drawing name:
Шема повезивања контролера EEU I/O са напојним уређајем - пренос индикација стања напојног уређаја на ЕССУ /
Plan for connecting of the controllers EEU I/O with power supply device - forwarding of power supply status indications to CBI

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

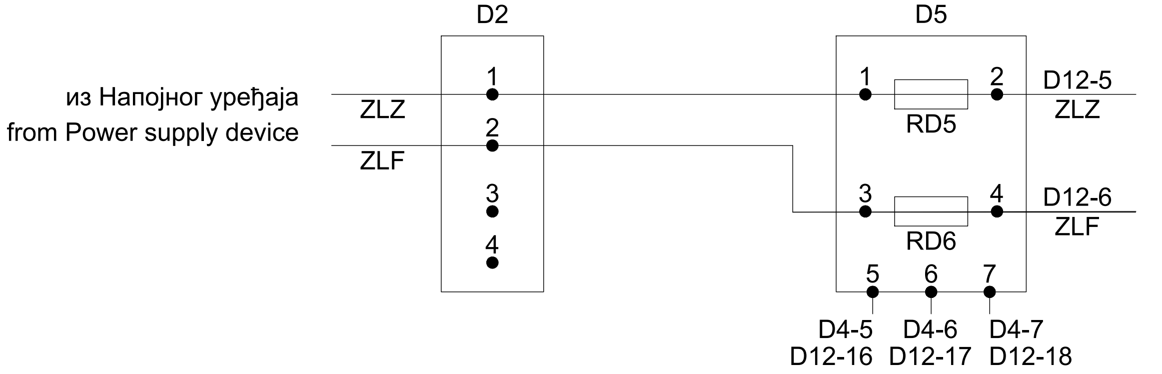
Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C15

Шема повезивања напајања Универзалног сигналног кабинета (Z)
Scheme of connection Universal signalling cabinet with power supply (Z)



D12			
D3-2 KZ	1	2	D3-4 KF
D4-2 IOZ	3	4	D4-4 IOF
D5-2 ZLZ	5	6	D5-4 ZLF
	7	8	
	9	10	
	11	12	
	13	14	
	15	16	D5-5 D3-5
D5-6 D3-6	17	18	D5-7 D3-7



Напомена: у горњем цртежу RD је ознака за аутоматски осигурач
Note: In the drawing above, RD is the designation for the circuit breaker

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ * Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Шема повезивања напајања Универзалног сигналног кабинета (Z) /
Scheme of connection Universal signalling cabinet with power supply (Z)

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C16

Шема повезивања контролера Скретничких поставних справа EEU са Универзалним сигналним кабинетом и Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controller EEU for Switch-point machines with the Universal Signal Cabinet and Cable distribution frame

Терминал универзалног сигналног кабинет:
Terminal on Universal signalling cabinet:

Z-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-501**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S1 / S2**

ZJ-00H-1	a1	c1	
F1-1001-1			
ZJ-00H-4	a3	c3	ZJ-00H-30
F1-1002-1			F1-1001-4
ZJ-00H-7	a5	c5	ZJ-00H-33
F1-1002-3			F1-1002-4
	a7	c7	
ZJ-00H-27	a9	c9	
F1-1001-2			
	a11	c11	
ZJ-00H-19	a13	c13	
F1-1002-2			
ZJ-00H-16	a15	c15	ZJ-00H-42
F1-1001-5			F1-1001-3
	a17	c17	ZJ-00H-45
			F1-1002-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-502**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S3 / S4**

ZJ-01H-1	a1	c1	
F1-1003-1			
ZJ-01H-4	a3	c3	ZJ-01H-30
F1-1004-1			F1-1003-4
ZJ-01H-7	a5	c5	ZJ-01H-33
F1-1004-3			F1-1004-4
	a7	c7	
ZJ-01H-27	a9	c9	
F1-1003-2			
	a11	c11	
ZJ-01H-19	a13	c13	
F1-1004-2			
ZJ-01H-16	a15	c15	ZJ-01H-42
F1-1003-5			F1-1003-3
	a17	c17	ZJ-01H-45
			F1-1004-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-503**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S5 / S6**

ZJ-02H-1	a1	c1	
F1-1005-1			
ZJ-02H-4	a3	c3	ZJ-02H-30
F1-1006-1			F1-1005-4
ZJ-02H-7	a5	c5	ZJ-02H-33
F1-1006-3			F1-1006-4
	a7	c7	
ZJ-02H-27	a9	c9	
F1-1005-2			
	a11	c11	
ZJ-02H-19	a13	c13	
F1-1006-2			
ZJ-02H-16	a15	c15	ZJ-02H-42
F1-1005-5			F1-1005-3
	a17	c17	ZJ-02H-45
			F1-1006-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-504**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S7 / S8**

ZJ-03H-1	a1	c1	
F1-1007-1			
ZJ-03H-4	a3	c3	ZJ-03H-30
F1-1008-1			F1-1007-4
ZJ-03H-7	a5	c5	ZJ-03H-33
F1-1008-3			F1-1008-4
	a7	c7	
ZJ-03H-27	a9	c9	
F1-1007-2			
	a11	c11	
ZJ-03H-19	a13	c13	
F1-1008-2			
ZJ-03H-16	a15	c15	ZJ-03H-42
F1-1007-5			F1-1007-3
	a17	c17	ZJ-03H-45
			F1-1008-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-505**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S9 / S10**

ZJ-04H-1	a1	c1	
F1-1009-1			
ZJ-04H-4	a3	c3	ZJ-04H-30
F1-1010-1			F1-1009-4
ZJ-04H-7	a5	c5	ZJ-04H-33
F1-1010-3			F1-1010-4
	a7	c7	
ZJ-04H-27	a9	c9	
F1-1009-2			
	a11	c11	
ZJ-04H-19	a13	c13	
F1-1010-2			
ZJ-04H-16	a15	c15	ZJ-04H-42
F1-1009-5			F1-1009-3
	a17	c17	ZJ-04H-45
			F1-1010-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-506**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-501**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-508**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-509**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Hu92 / Hu94**

MK-01-08H-1	a1	c1	MK-01-08H-27
F1-901-1			F1-901-3
MK-01-08H-4	a3	c3	MK-01-08H-30
F1-901-5			F1-902-1
MK-01-08H-7	a5	c5	MK-01-08H-33
F1-903-1			F1-903-3
MK-01-08H-10	a7	c7	MK-01-08H-36
F1-903-5			F1-904-1
MK-01-08H-16	a9	c9	MK-01-08H-42
F1-901-2			F1-901-4
MK-01-08H-19	a11	c11	MK-01-08H-45
F1-901-6			F1-902-2
MK-01-08H-22	a13	c13	MK-01-08H-48
F1-903-2			F1-903-4
MK-01-08H-25	a15	c15	MK-01-08H-51
F1-903-6			F1-904-2
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-510**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Ho1 / Ho2**

MK-01-09H-1	a1	c1	MK-01-09H-27
F1-905-1			F1-905-3
MK-01-09H-4	a3	c3	MK-01-09H-30
F1-905-5			F1-906-1
MK-01-09H-7	a5	c5	MK-01-09H-33
F1-907-1			F1-907-3
MK-01-09H-10	a7	c7	MK-01-09H-36
F1-907-5			F1-908-1
MK-01-09H-16	a9	c9	MK-01-09H-42
F1-905-2			F1-905-4
MK-01-09H-19	a11	c11	MK-01-09H-45
F1-905-6			F1-906-2
MK-01-09H-22	a13	c13	MK-01-09H-48
F1-907-2			F1-907-4
MK-01-09H-25	a15	c15	MK-01-09H-51
F1-907-6			F1-908-2
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-511**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Ho3 / Ho4**

MK-01-0AH-1	a1	c1	MK-01-0AH-27
F1-909-1			F1-909-3
MK-01-0AH-4	a3	c3	MK-01-0AH-30
F1-909-5			F1-910-1
MK-01-0AH-7	a5	c5	MK-01-0AH-33
F1-911-1			F1-911-3
MK-01-0AH-10	a7	c7	MK-01-0AH-36
F1-911-5			F1-912-1
MK-01-0AH-16	a9	c9	MK-01-0AH-42
F1-909-2			F1-909-4
MK-01-0AH-19	a11	c11	MK-01-0AH-45
F1-909-6			F1-910-2
MK-01-0AH-22	a13	c13	MK-01-0AH-48
F1-911-2			F1-911-4
MK-01-0AH-25	a15	c15	MK-01-0AH-51
F1-911-6			F1-912-2
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-512**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Iu93 / Iu91**

MK-01-0BH-1	a1	c1	MK-01-0BH-27
F1-801-1			F1-801-3
MK-01-0BH-4	a3	c3	MK-01-0BH-30
F1-801-5			F1-802-1
MK-01-0BH-7	a5	c5	MK-01-0BH-33
F1-803-1			F1-803-3
MK-01-0BH-10	a7	c7	MK-01-0BH-36
F1-803-5			F1-804-1
MK-01-0BH-16	a9	c9	MK-01-0BH-42
F1-801-2			F1-801-4
MK-01-0BH-19	a11	c11	MK-01-0BH-45
F1-801-6			F1-802-2
MK-01-0BH-22	a13	c13	MK-01-0BH-48
F1-803-2			F1-803-4
MK-01-0BH-25	a15	c15	MK-01-0BH-51
F1-803-6			F1-804-2
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-513**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Io1 / Io2**

MK-01-0CH-1	a1	c1	MK-01-0CH-27
F1-805-1			F1-805-3
MK-01-0CH-4	a3	c3	MK-01-0CH-30
F1-805-5			F1-806-1
MK-01-0CH-7	a5	c5	MK-01-0CH-33
F1-807-1			F1-807-3
MK-01-0CH-10	a7	c7	MK-01-0CH-36
F1-807-5			F1-808-1
MK-01-0CH-16	a9	c9	MK-01-0CH-42
F1-805-2			F1-805-4
MK-01-0CH-19	a11	c11	MK-01-0CH-45
F1-805-6			F1-806-2
MK-01-0CH-22	a13	c13	MK-01-0CH-48
F1-807-2			F1-807-4
MK-01-0CH-25	a15	c15	MK-01-0CH-51
F1-807-6			F1-808-2
	a17	c17	

Легенда: / Legend:

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z-501**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S1 / S2**

ZJ-00H-1	a1	c1	
F1-1001-1			
ZJ-00H-4	a3	c3	ZJ-00H-30
F1-1002-1			F1-1001-4
ZJ-00H-7	a5	c5	ZJ-00H-33
F1-1002-3			F1-1002-4
	a7	c7	
ZJ-00H-27	a9	c9	
F1-1001-2			
	a11	c11	
ZJ-00H-19	a13	c13	
F1-1002-2			
ZJ-00H-16	a15	c15	ZJ-00H-42
F1-1001-5			F1-1001-3
	a17	c17	ZJ-00H-45
			F1-1002-5

Ознака пина у конектору
Mark of pin in connector

Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом
Mark of terminal blocks on the cabinet with EEU modul

Ознака прикључка на ЗКР
Mark of terminal blocks on CDF

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Шема повезивања EEU контролера за скретнице са Универзалним сигналним кабинетом /
Plan for connecting of the points EEU controller with the Universal Signal Cabinet

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C17

Шема повезивања контролера Скретничких поставних справа EEU са Универзалним сигналним кабинетом и Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controller EEU for Switch-point machines with the Universal Signal Cabinet and Cable distribution frame

Терминал универзалног сигналног кабинет:
Terminal on Universal signalling cabinet:

Z-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-401
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: Io3 / Io4

MK-01-0DH-1	a1	c1	MK-01-0DH-27
F1-809-1			F1-809-3
MK-01-0DH-4	a3	c3	MK-01-0DH-30
F1-809-5			F1-810-1
MK-01-0DH-7	a5	c5	MK-01-0DH-33
F1-811-1			F1-811-3
MK-01-0DH-10	a7	c7	MK-01-0DH-36
F1-811-5			F1-812-1
MK-01-0DH-16	a9	c9	MK-01-0DH-42
F1-809-2			F1-809-4
MK-01-0DH-19	a11	c11	MK-01-0DH-45
F1-809-6			F1-810-2
MK-01-0DH-22	a13	c13	MK-01-0DH-48
F1-811-2			F1-811-4
MK-01-0DH-25	a15	c15	MK-01-0DH-51
F1-811-6			F1-812-2
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-402
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал/ Signal: Hu92-S/Hu94-S/Ho1-S/Ho2-S

MK-01-0EH-1	a1	c1	MK-01-0EH-27
F1-902-3			F1-904-3
MK-01-0EH-4	a3	c3	MK-01-0EH-30
F1-906-3			F1-908-3
	a5	c5	
	a7	c7	
MK-01-0EH-16	a9	c9	MK-01-0EH-42
F1-902-4			F1-904-4
MK-01-0EH-19	a11	c11	MK-01-0EH-45
F1-906-4			F1-908-4
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-403
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал/ Signal: Ho4-S/Iu93-S/Iu91-S/Io1-S

MK-01-0FH-1	a1	c1	MK-01-0FH-27
F1-912-3			F1-802-3
MK-01-0FH-4	a3	c3	MK-01-0FH-30
F1-804-3			F1-806-3
	a5	c5	
	a7	c7	
MK-01-0FH-16	a9	c9	MK-01-0FH-42
F1-912-4			F1-802-4
MK-01-0FH-19	a11	c11	MK-01-0FH-45
F1-804-4			F1-806-4
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-404
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал/ Signal: Io2-S/Io4-S/Ho1-SOT/Ho2-SOT

MK-01-10H-1	a1	c1	MK-01-10H-27
F1-808-3			F1-812-3
MK-01-10H-4	a3	c3	MK-01-10H-30
F1-906-5			F1-908-5
	a5	c5	
	a7	c7	
MK-01-10H-16	a9	c9	MK-01-10H-42
F1-808-4			F1-812-4
MK-01-10H-19	a11	c11	MK-01-10H-45
F1-906-6			F1-908-6
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-405
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал/ Signal: Ho3-SOT/Ho4-SOT/Io1-SOT/Io2-SOT

MK-01-11H-1	a1	c1	MK-01-11H-27
F1-910-3			F1-912-5
MK-01-11H-4	a3	c3	MK-01-11H-30
F1-806-5			F1-808-5
	a5	c5	
	a7	c7	
MK-01-11H-16	a9	c9	MK-01-11H-42
F1-910-4			F1-912-6
MK-01-11H-19	a11	c11	MK-01-11H-45
F1-806-6			F1-808-6
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-406
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: Io3-SOT / Io4-SOT

MK-01-12H-1	a1	c1	MK-01-12H-27
F1-810-3			F1-812-5
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
MK-01-12H-16	a9	c9	MK-01-12H-42
F1-810-4			F1-812-6
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-407
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-408
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-409
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-410
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-411
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-412
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z1-413
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Легенда: / Legend:

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: Z-501
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: S1 / S2

ZJ-00H-1	a1	c1	
F1-1001-1			
ZJ-00H-4	a3	c3	ZJ-00H-30
F1-1002-1			F1-1001-4
ZJ-00H-7	a5	c5	ZJ-00H-33
F1-1002-3			F1-1002-4
	a7	c7	
ZJ-00H-27	a9	c9	
F1-1001-2			
	a11	c11	
ZJ-00H-19	a13	c13	
F1-1002-2			
ZJ-00H-16	a15	c15	ZJ-00H-42
F1-1001-5			F1-1001-3
	a17	c17	ZJ-00H-45
			F1-1002-5

Ознака пина у конектору / Mark of pin in connector

Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом / Mark of terminal blocks on the cabinet with EEU modul

Ознака прикључка на ЗКР / Mark of terminal blocks on CDF

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17 * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 02 од 03
Sheet: 02 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Шема повезивања EEU контролера за скретнице са Универзалним сигналним кабинетом /
Plan for connecting of the points EEU controller with the Universal Signal Cabinet

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C17

Шема повезивања универзалних модула EEU I/O са Универзалним сигналним кабинетом Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the universal modules EEU I/O with the Universal Signal Cabinet and Cable distribution frame

Терминал универзалног сигналног кабинет:
Terminal on Universal signalling cabinet: **Z-3**

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z1-301
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

MK-01-14H-2 F1-301-1	a1	MK-01-14H-19 F1-305-2	b1	MK-01-14H-36 F1-308-3	c1
MK-01-14H-3 F1-302-1	a2	MK-01-14H-20 F1-305-6	b2	MK-01-14H-37 F1-309-3	c2
MK-01-14H-4 F1-303-1	a3	MK-01-14H-21 F1-306-4	b3	MK-01-14H-38 F1-310-3	c3
MK-01-14H-5 F1-304-1	a4	MK-01-14H-22 F1-307-2	b4	MK-01-14H-39 F1-311-3	c4
MK-01-14H-6 F1-305-1	a5	MK-01-14H-23 F1-308-2	b5	MK-01-14H-41 F1-301-4	c5
MK-01-14H-7 F1-305-5	a6	MK-01-14H-24 F1-309-2	b6	MK-01-14H-42 F1-302-4	c6
MK-01-14H-8 F1-306-3	a7	MK-01-14H-25 F1-310-2	b7	MK-01-14H-43 F1-303-4	c7
MK-01-14H-9 F1-307-1	a8	MK-01-14H-26 F1-311-2	b8	MK-01-14H-44 F1-304-4	c8
MK-01-14H-10 F1-308-1	a9	MK-01-14H-28 F1-301-3	b9	MK-01-14H-45 F1-305-4	c9
MK-01-14H-11 F1-309-1	a10	MK-01-14H-29 F1-302-3	b10	MK-01-14H-46 F1-306-2	c10
MK-01-14H-12 F1-310-1	a11	MK-01-14H-30 F1-303-3	b11	MK-01-14H-47 F1-306-6	c11
MK-01-14H-13 F1-311-1	a12	MK-01-14H-31 F1-304-3	b12	MK-01-14H-48 F1-307-4	c12
MK-01-14H-15 F1-301-2	a13	MK-01-14H-32 F1-305-3	b13	MK-01-14H-49 F1-308-4	c13
MK-01-14H-16 F1-302-2	a14	MK-01-14H-33 F1-306-1	b14	MK-01-14H-50 F1-309-4	c14
MK-01-14H-17 F1-303-2	a15	MK-01-14H-34 F1-306-5	b15	MK-01-14H-51 F1-310-4	c15
MK-01-14H-18 F1-304-2	a16	MK-01-14H-35 F1-307-3	b16	MK-01-14H-52 F1-311-4	c16

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z1-302
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

MK-01-15H-2 F1-311-5	a1		b1		c1
MK-01-15H-3 F1-312-3	a2		b2		c2
MK-01-15H-4 1001-1	a3		b3		c3
MK-01-15H-5 1001-5	a4		b4		c4
	a5		b5	MK-01-15H-41 F1-312-2	c5
	a6		b6	MK-01-15H-42 F1-312-6	c6
	a7		b7	MK-01-15H-43 1001-4	c7
	a8		b8		c8
	a9	MK-01-15H-28 F1-312-1	b9		c9
	a10	MK-01-15H-29 F1-312-5	b10		c10
	a11	MK-01-15H-30 1001-3	b11		c11
	a12		b12		c12
MK-01-15H-15 F1-311-6	a13		b13		c13
MK-01-15H-16 F1-312-4	a14		b14		c14
MK-01-15H-17 1001-2	a15		b15		c15
MK-01-15H-18 1001-6	a16		b16		c16

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z1-303
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

MK-01-16H-2 F1-201-1	a1	MK-01-16H-19 IOF	b1	MK-01-16H-36 F1-204-4	c1
MK-01-16H-3 F1-201-3	a2	MK-01-16H-20 IOF	b2	MK-01-16H-37 F1-205-2	c2
MK-01-16H-4 F1-202-1	a3	MK-01-16H-21 IOF	b3	MK-01-16H-38 F1-205-4	c3
MK-01-16H-5 F1-202-3	a4	MK-01-16H-22 IOF	b4	MK-01-16H-39 F1-206-2	c4
MK-01-16H-6 F1-203-1	a5	MK-01-16H-23 IOF	b5	MK-01-16H-41 IOF	c5
MK-01-16H-7 F1-203-3	a6	MK-01-16H-24 IOF	b6	MK-01-16H-42 IOF	c6
MK-01-16H-8 F1-203-5	a7	MK-01-16H-25 IOF	b7	MK-01-16H-43 IOF	c7
MK-01-16H-9 F1-204-1	a8	MK-01-16H-26 IOF	b8	MK-01-16H-44 IOF	c8
MK-01-16H-10 F1-204-3	a9	MK-01-16H-28 F1-201-2	b9	MK-01-16H-45 IOF	c9
MK-01-16H-11 F1-205-1	a10	MK-01-16H-29 F1-201-4	b10	MK-01-16H-46 IOF	c10
MK-01-16H-12 F1-205-3	a11	MK-01-16H-30 F1-202-2	b11	MK-01-16H-47 IOF	c11
MK-01-16H-13 F1-206-1	a12	MK-01-16H-31 F1-202-4	b12	MK-01-16H-48 IOF	c12
MK-01-16H-15 IOF 1006-8	a13	MK-01-16H-32 F1-203-2	b13	MK-01-16H-49 IOF	c13
MK-01-16H-16 IOF	a14	MK-01-16H-33 F1-203-4	b14	MK-01-16H-50 IOF	c14
MK-01-16H-17 IOF	a15	MK-01-16H-34 F1-203-6	b15	MK-01-16H-51 IOF	c15
MK-01-16H-18 IOF	a16	MK-01-16H-35 F1-204-2	b16	MK-01-16H-52 IOF	c16

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z1-304
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

MK-01-17H-2 F1-206-3	a1	MK-01-17H-19 IOF	b1		c1
MK-01-17H-3 F1-206-5	a2	MK-01-17H-20 IOF	b2		c2
MK-01-17H-4 1002-1	a3	MK-01-17H-21 IOF	b3		c3
MK-01-17H-5 1002-3	a4		b4		c4
MK-01-17H-6 1002-5	a5		b5	MK-01-17H-41 IOF	c5
MK-01-17H-7 1002-7	a6		b6	MK-01-17H-42 IOF	c6
MK-01-17H-8 F1-6R2-1	a7		b7	MK-01-17H-43 IOF	c7
	a8		b8	MK-01-17H-44 IOF	c8
	a9	MK-01-17H-28 F1-206-4	b9	MK-01-17H-45 IOF	c9
	a10	MK-01-17H-29 F1-206-6	b10	MK-01-17H-46 IOF 1006-8	c10
	a11	MK-01-17H-30 1002-2	b11		c11
	a12	MK-01-17H-31 1002-4	b12		c12
MK-01-17H-15 IOF	a13	MK-01-17H-32 1002-6	b13		c13
MK-01-17H-16 IOF	a14	MK-01-17H-33 1002-8	b14		c14
MK-01-17H-17 IOF	a15		b15		c15
MK-01-17H-18 IOF	a16		b16		c16

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z1-305
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1		b1		c1
	a2		b2		c2
	a3		b3		c3
	a4		b4		c4
	a5		b5		c5
	a6		b6		c6
	a7		b7		c7
	a8		b8		c8
	a9		b9		c9
	a10		b10		c10
	a11		b11		c11
	a12		b12		c12
	a13		b13		c13
	a14		b14		c14
	a15		b15		c15
	a16		b16		c16

Легенда:
Legend:

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z-501
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

MK-03-34H-2 F3-801-1	a1	MK-03-34H-19 F3-803-6	b1	MK-03-34H-36 F3-806-5	c1
MK-03-34H-3 F3-801-5	a2	MK-03-34H-20 F3-804-4	b2	MK-03-34H-37 F3-807-3	c2
MK-03-34H-4 F3-802-3	a3	MK-03-34H-21 F3-805-2	b3	MK-03-34H-38 F3-808-1	c3
MK-03-34H-5 F3-803-1	a4	MK-03-34H-22 F3-805-6	b4	MK-03-34H-39 F3-808-5	c4
MK-03-34H-6 F3-803-5	a5	MK-03-34H-23 F3-806-4	b5	MK-03-34H-41 F3-801-4	c5
	...		...		...

Ознака пина у конектору
Mark of pin in connector

Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом
Mark of terminal blocks on the cabinet with EEU modul

Ознака прикључка на ЗКР
Mark of terminal blocks on CDF

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 03 од 03
Sheet: 03 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Шема повезивања EEU контролера за скретнице са Универзалним сигналним кабинетом /
Plan for connecting of the points EEU controller with the Universal Signal Cabinet

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C17

Шема повезивања контролера Скретничких поставних справа EEU са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controller EEU for Switch-point machines with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-10**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
1	S1-X1	S2-X1	S3-X1	S4-X1	S5-X1	S6-X1	S7-X1	S8-X1	S9-X1	S10-X1			
	Z1-501-a1	Z1-501-a3	Z1-502-a1	Z1-502-a3	Z1-503-a1	Z1-503-a3	Z1-504-a1	Z1-504-a3	Z1-505-a1	Z1-505-a3			
2	S1-X2	S2-X2	S3-X2	S4-X2	S5-X2	S6-X2	S7-X2	S8-X2	S9-X2	S10-X2			
	Z1-501-a9	Z1-501-a13	Z1-502-a9	Z1-502-a13	Z1-503-a9	Z1-503-a13	Z1-504-a9	Z1-504-a13	Z1-505-a9	Z1-505-a13			
3	S1-X3	S2-X3	S3-X3	S4-X3	S5-X3	S6-X3	S7-X3	S8-X3	S9-X3	S10-X3			
	Z1-501-c15	Z1-501-a5	Z1-502-c15	Z1-502-a5	Z1-503-c15	Z1-503-a5	Z1-504-c15	Z1-504-a5	Z1-505-c15	Z1-505-a5			
4	S1-X4	S2-X4	S3-X4	S4-X4	S5-X4	S6-X4	S7-X4	S8-X4	S9-X4	S10-X4			
	Z1-501-c3	Z1-501-c5	Z1-502-c3	Z1-502-c5	Z1-503-c3	Z1-503-c5	Z1-504-c3	Z1-504-c5	Z1-505-c3	Z1-505-c5			
5	S1-X5	S2-X5	S3-X5	S4-X5	S5-X5	S6-X5	S7-X5	S8-X5	S9-X5	S10-X5			
	Z1-501-a15	Z1-501-c17	Z1-502-a15	Z1-502-c17	Z1-503-a15	Z1-503-c17	Z1-504-a15	Z1-504-c17	Z1-505-a15	Z1-505-c17			
6													

	04
	S4
1	4-X1
	Z1-502-a3
2	4-X2
	Z1-502-a13
3	4-X3
	Z1-502-a5
4	4-X4
	Z1-502-c5
5	4-X5
	Z1-502-c17
6	

- 04 — Прикључно место на ЗКР / Connection box on DFC
- S4 — Ознака спољашњег елемента / Mark of outdoor element
- 4-X2 — Намена жиле у одлазном каблу / Purpose of the wire in outgoing cable
- Z1-502-a5 — Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом / Mark of connector on the cabinet with EEU modul
- 4 — Број пина у конектору / Pin number in connector

Шема повезивања контролера сигналних светиљки EEU AC са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controllers EEU AC for signal lanterns with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-9**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	Hu92	Hu92	Hu94	Hu94	Ho1	Ho1	Ho2	Ho2	Ho3	Ho3	Ho4	Ho4	
1	Hu92-Y	Hu92-Y2	Hu94-Y	Hu94-Y2	Ho1-Y	Ho1-Y2	Ho2-Y	Ho2-Y2	Ho3-Y	Ho3-Y2	Ho4-Y	Ho4-Y2	
	Z1-509-a1	Z1-509-c3	Z1-509-a5	Z1-509-c7	Z1-510-a1	Z1-510-c3	Z1-510-a5	Z1-510-c7	Z1-511-a1	Z1-511-c3	Z1-511-a5	Z1-511-c7	
2	Hu92-YH	Hu92-Y2H	Hu94-YH	Hu94-Y2H	Ho1-YH	Ho1-Y2H	Ho2-YH	Ho2-Y2H	Ho3-YH	Ho3-Y2H	Ho4-YH	Ho4-Y2H	
	Z1-509-a9	Z1-509-c11	Z1-509-a13	Z1-509-c15	Z1-510-a9	Z1-510-c11	Z1-510-a13	Z1-510-c15	Z1-511-a9	Z1-511-c11	Z1-511-a13	Z1-511-c15	
3	Hu92-R	Hu92-S1	Hu94-R	Hu94-S1	Ho1-R	Ho1-S1	Ho2-R	Ho2-S1	Ho3-R	Ho3-SOT	Ho4-R	Ho4-S1	
	Z1-509-c1	Z1-402-a1	Z1-509-c5	Z1-402-c1	Z1-510-c1	Z1-402-a3	Z1-510-c5	Z1-402-c3	Z1-511-c1	Z1-405-a1	Z1-511-c5	Z1-403-a1	
4	Hu92-RH	Hu92-S1H	Hu94-RH	Hu94-S1H	Ho1-RH	Ho1-S1H	Ho2-RH	Ho2-S1H	Ho3-RH	Ho3-SOTH	Ho4-RH	Ho4-S1H	
	Z1-509-c9	Z1-402-a9	Z1-509-c13	Z1-402-c9	Z1-510-c9	Z1-402-a11	Z1-510-c13	Z1-402-c11	Z1-511-c9	Z1-405-a9	Z1-511-c13	Z1-403-a9	
5	Hu92-G		Hu94-G		Ho1-G	Ho1-SOT	Ho2-G	Ho2-SOT	Ho3-G		Ho4-G	Ho4-SOT	
	Z1-509-a3		Z1-509-a7		Z1-510-a3	Z1-404-a3	Z1-510-a7	Z1-404-c3	Z1-511-a3		Z1-511-a7	Z1-405-c1	
6	Hu92-GH		Hu94-GH		Ho1-GH	Ho1-SOTH	Ho2-GH	Ho2-SOTH	Ho3-GH		Ho4-GH	Ho4-SOTH	
	Z1-509-a11		Z1-509-a15		Z1-510-a11	Z1-404-a11	Z1-510-a15	Z1-404-c11	Z1-511-a11		Z1-511-a15	Z1-405-c9	

Напомена:
Ознака прикључне клеме на Завршном кабловском раму (ЗКР) представља спој ознаке терминала, ознаке прикључног места на терминалу и редног броја пина у конектрору.
Пример: F1-812-1 означава прикључну клему на ЗКР, где је F1 ознака кабинета ЗКР (кабинета пренапонске заштите), 8 ознака терминала на ЗКР, 12 ознака прикључног места конектора и 1 редни број пина у конектору

Note:
The label of connection block on the Cable Distribution Frame (CDF) is a combination of the terminal mark, the connection box mark on the terminal and the pin number in the connector.
Example: F1-812-1 denotes the connection block on the CDF, where is F1 designations of the CDF cabinet (lightning protection cabinet), 8 mark of terminal on the CDF cabinet, 12 mark of connection box on termnal and 1 pin number in the connector.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 05
Sheet: 01 of 05

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам /
Plan of connecting the EEU controllers on the terminal blocks of lightning protection cabinet - Cable distribution frame

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C18

Шема повезивања контролера сигналних светиљки EEU AC са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controllers EEU AC for signal lanterns with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-8**

Pin	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	Iu93	Iu93	Iu91	Iu91	Io1	Io1	Io2	Io2	Io3	Io3	Io4	Io4	
1	Iu93-Y	Iu93-Y2	Iu91-Y	Iu91-Y2	Io1-Y	Io1-Y2	Io2-Y	Io2-Y2	Io3-Y	Io3-Y2	Io4-Y	Io4-Y2	
	Z1-512-a1	Z1-512-c3	Z1-512-a5	Z1-512-c7	Z1-513-a1	Z1-513-c3	Z1-513-a5	Z1-513-c7	Z1-401-a1	Z1-401-c3	Z1-401-a5	Z1-401-c7	
2	Iu93-YH	Iu93-Y2H	Iu91-YH	Iu91-Y2H	Io1-YH	Io1-Y2H	Io2-YH	Io2-Y2H	Io3-YH	Io3-Y2H	Io4-YH	Io4-Y2H	
	Z1-512-a9	Z1-512-c11	Z1-512-a13	Z1-512-c15	Z1-513-a9	Z1-513-c11	Z1-513-a13	Z1-513-c15	Z1-401-a9	Z1-401-c11	Z1-401-a13	Z1-401-c15	
3	Iu93-R	Iu93-S1	Iu91-R	Iu91-S1	Io1-R	Io1-S1	Io2-R	Io2-S1	Io3-R	Io3-SOT	Io4-R	Io4-S1	
	Z1-512-c1	Z1-403-c1	Z1-512-c5	Z1-403-a3	Z1-513-c1	Z1-403-c3	Z1-513-c5	Z1-404-a1	Z1-401-c1	Z1-406-a1	Z1-401-c5	Z1-404-c1	
4	Iu93-RH	Iu93-S1H	Iu91-RH	Iu91-S1H	Io1-RH	Io1-S1H	Io2-RH	Io2-S1H	Io3-RH	Io3-SOTH	Io4-RH	Io4-S1H	
	Z1-512-c9	Z1-403-c9	Z1-512-c13	Z1-403-a11	Z1-513-c9	Z1-403-c11	Z1-513-c13	Z1-404-a9	Z1-401-c9	Z1-406-a9	Z1-401-c13	Z1-404-c9	
5	Iu93-G		Iu91-G		Io1-G	Io1-SOT	Io2-G	Io2-SOT	Io3-G		Io4-G	Io4-SOT	
	Z1-512-a3		Z1-512-a7		Z1-513-a3	Z1-405-a3	Z1-513-a7	Z1-405-c3	Z1-401-a3		Z1-401-a7	Z1-406-c1	
6	Iu93-GH		Iu91-GH		Io1-GH	Io1-SOTH	Io2-GH	Io2-SOTH	Io3-GH		Io4-GH	Io4-SOTH	
	Z1-512-a11		Z1-512-a15		Z1-513-a11	Z1-405-a11	Z1-513-a15	Z1-405-c11	Z1-401-a11		Z1-401-a15	Z1-406-c9	

Pin	04	Legend
	04	Прикључно место на ЗКР / Connection box on DFC
	S4	Ознака спољашњег елемента / Mark of outdoor element
1	4-X1	
	Z1-502-a3	
2	4-X2	Намена жиле у одлазном каблу / Purpose of the wire in outgoing cable
	Z1-502-a13	
3	4-X3	
	Z1-502-a5	Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом / Mark of connector on the cabinet with EEU modul
4	4-X4	
	Z1-502-c5	Број пина у конектору / Pin number in connector
5	4-X5	
	Z1-502-c17	
6		

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Шема повезивања мултиплексера за видио мониторинг скретничких полуга, SCC ормара и ACC ормара са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of multiplexors for monitoring of lever position, OCC cabinets and ACC cabinets and with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-7**

Pin	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	QKJC1 DCBS1	QKJC2 DCBS2	ACC1 ACC2	ACC3 ACC4	SCC1 SCC2	SCC3 SCC4							
1	QKJC1-X1	QKJC2-X1	ACC1-X1	ACC3-X1	SCC1-X1	SCC3-X1							
					602-1	604-1							
2	QKJC1-X2	QKJC2-X2	ACC1-X2	ACC3-X2	SCC1-X2	SCC3-X2							
					602-2	604-2							
3	QKJC1-X3	QKJC2-X3	ACC2-X1	ACC4-X1	SCC2-X1	SCC4-X1							
					603-1	605-1							
4	QKJC1-X4	QKJC2-X4	ACC2-X2	ACC4-X2	SCC2-X2	SCC4-X2							
					603-2	605-2							
5	DCBS1-X1	DCBS2-X1											
6	DCBS1-X2	DCBS2-X2											

Напомена:
Ознака прикључне клеме на Завршном кабловском раму (ЗКР) представља спој ознаке терминала, ознаке прикључног места на терминалу и редног броја пина у конектрору.
Пример: F1-812-1 означава прикључну клему на ЗКР, где је F1 ознака кабинета ЗКР (кабинета пренапонске заштите), 8 ознака терминала на ЗКР, 12 ознака прикључног места конектора и 1 редни број пина у конектору

Note:
The label of connection block on the Cable Distribution Frame (CDF) is a combination of the terminal mark, the connection box mark on the terminal and the pin number in the connector.
Example: F1-812-1 denotes the connection block on the CDF, where is F1 designations of the CDF cabinet (lightning protection cabinet), 8 mark of terminal on the CDF cabinet, 12 mark of connection box on termnal and 1 pin number in the connector.

Лист: 02 од 05
Sheet: 02 of 05

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам /
Plan of connecting the EEU controllers on the terminal blocks of lightning protection cabinet - Cable distribution frame

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C18

Шема повезивања контролера сигналних светиљки EEU AC са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controllers EEU AC for signal lanterns with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-6**

Pin	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	R1	R2	O	B	01(JYCSY)	02(JYCSY1)	03(JYCSY2)	04(JYCSY3)	05(JYCSY4)
1	IOZ	Z1-304-a7	SPARE MON-JZ220	SPARE MON-JF220	ZJ-SIGNAL-JZ220	705-1	705-3	706-1	706-3
2					ZJ-SIGNAL-JF220	705-2	705-4	706-2	706-4

	04	Прикључно место на ЗКР / Connection box on DFC
	S4	Ознака спољашњег елемента / Mark of outdoor element
1	4-X1	
	Z1-502-a3	
2	4-X2	Намена жиле у одлазном каблу / Purpose of the wire in outgoing cable
	Z1-502-a13	
3	4-X3	
	Z1-502-a5	Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом / Mark of connector on the cabinet with EEU modul
4	4-X4	Број пина у конектору / Pin number in connector
	Z1-502-c5	
5	4-X5	
	Z1-502-c17	
6		

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Шема повезивања контролера бројача осовина са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the axle counter controllers with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-5**

Pin	01	02	03	04	05	06	07
	B.O.1,B.O.2	B.O.2,B.O.3	B.O.4,B.O.5	B.O.5,B.O.6	B.O.7,B.O.8	B.O.8,B.O.9	B.O.10,B.O.11
1	B.O.1-S. E1-1	B.O.2-P. E3-V	B.O.4-S. E1-1	B.O.5-P. E3-V	B.O.7-S. E1-1	B.O.8-P. E3-V	B.O.10-S. E1-1
	BSI-B.O.1-E1	BSI-B.O.2-E3	BSI-B.O.4-E1	BSI-B.O.5-E3	BSI-B.O.7-E1	BSI-B.O.8-E3	BSI-B.O.10-E1
2	B.O.1-S. E2-2	B.O.2-P. E4-G	B.O.4-S. E2-2	B.O.5-P. E4-G	B.O.7-S. E2-2	B.O.8-P. E4-G	B.O.10-S. E2-2
	BSI-B.O.1-E2	BSI-B.O.2-E4	BSI-B.O.4-E2	BSI-B.O.5-E4	BSI-B.O.7-E2	BSI-B.O.8-E4	BSI-B.O.10-E2
3	B.O.1-P. E3-V	B.O.3-S. E1-1	B.O.4-P. E3-V	B.O.6-S. E1-1	B.O.7-P. E3-V	B.O.9-S. E1-1	B.O.10-P. E3-V
	BSI-B.O.1-E3	BSI-B.O.3-E1	BSI-B.O.4-E3	BSI-B.O.6-E1	BSI-B.O.7-E3	BSI-B.O.9-E1	BSI-B.O.10-E3
4	B.O.1-P. E4-G	B.O.3-S. E2-2	B.O.4-P. E4-G	B.O.6-S. E2-2	B.O.7-P. E4-G	B.O.9-S. E2-2	B.O.10-P. E4-G
	BSI-B.O.1-E4	BSI-B.O.3-E2	BSI-B.O.4-E4	BSI-B.O.6-E2	BSI-B.O.7-E4	BSI-B.O.9-E2	BSI-B.O.10-E4
5	B.O.2-S. E1-1	B.O.3-P. E3-V	B.O.5-S. E1-1	B.O.6-P. E3-V	B.O.8-S. E1-1	B.O.9-P. E3-V	B.O.11-S. E1-1
	BSI-B.O.2-E1	BSI-B.O.3-E3	BSI-B.O.5-E1	BSI-B.O.6-E3	BSI-B.O.8-E1	BSI-B.O.9-E3	BSI-B.O.11-E1
6	B.O.2-S. E2-2	B.O.3-P. E4-G	B.O.5-S. E2-2	B.O.6-P. E4-G	B.O.8-S. E2-2	B.O.9-P. E4-G	B.O.11-S. E2-2
	BSI-B.O.2-E2	BSI-B.O.3-E4	BSI-B.O.5-E2	BSI-B.O.6-E4	BSI-B.O.8-E2	BSI-B.O.9-E4	BSI-B.O.11-E2

Pin	08	09	10	11	12	13
	B.O.11,B.O.12	B.O.13,B.O.14	B.O.14,B.O.15	B.O.16,B.O.17	B.O.17,B.O.18	B.O.19,B.O.20
1	B.O.11-P. E3-V	B.O.13-S. E1-1	B.O.14-P. E3-V	B.O.16-S. E1-1	B.O.17-P. E3-V	B.O.19-S. E1-1
	BSI-B.O.11-E3	BSI-B.O.13-E1	BSI-B.O.14-E3	BSI-B.O.16-E1	BSI-B.O.17-E3	BSI-B.O.19-E1
2	B.O.11-P. E4-G	B.O.13-S. E2-2	B.O.14-P. E4-G	B.O.16-S. E2-2	B.O.17-P. E4-G	B.O.19-S. E2-2
	BSI-B.O.11-E4	BSI-B.O.13-E2	BSI-B.O.14-E4	BSI-B.O.16-E2	BSI-B.O.17-E4	BSI-B.O.19-E2
3	B.O.12-S. E1-1	B.O.13-P. E3-V	B.O.15-S. E1-1	B.O.16-P. E3-V	B.O.18-S. E1-1	B.O.19-P. E3-V
	BSI-B.O.12-E1	BSI-B.O.13-E3	BSI-B.O.15-E1	BSI-B.O.16-E3	BSI-B.O.18-E1	BSI-B.O.19-E3
4	B.O.12-S. E2-2	B.O.13-P. E4-G	B.O.15-S. E2-2	B.O.16-P. E4-G	B.O.18-S. E2-2	B.O.19-P. E4-G
	BSI-B.O.12-E2	BSI-B.O.13-E4	BSI-B.O.15-E2	BSI-B.O.16-E4	BSI-B.O.18-E2	BSI-B.O.19-E4
5	B.O.12-P. E3-V	B.O.14-S. E1-1	B.O.15-P. E3-V	B.O.17-S. E1-1	B.O.18-P. E3-V	B.O.20-S. E1-1
	BSI-B.O.12-E3	BSI-B.O.14-E1	BSI-B.O.15-E3	BSI-B.O.17-E1	BSI-B.O.18-E3	BSI-B.O.20-E1
6	B.O.12-P. E4-G	B.O.14-S. E2-2	B.O.15-P. E4-G	B.O.17-S. E2-2	B.O.18-P. E4-G	B.O.20-S. E2-2
	BSI-B.O.12-E4	BSI-B.O.14-E2	BSI-B.O.15-E4	BSI-B.O.17-E2	BSI-B.O.18-E4	BSI-B.O.20-E2

Напомена:
Ознака прикључне клеме на Завршном кабловском раму (ЗКР) представља спој ознаке терминала, ознаке прикључног места на терминалу и редног броја пина у конектрору.
Пример: F1-812-1 означава прикључну клему на ЗКР, где је F1 ознака кабинета ЗКР (кабинета пренапонске заштите), 8 ознака терминала на ЗКР, 12 ознака прикључног места конектора и 1 редни број пина у конектору

Note:
The label of connection block on the Cable Distribution Frame (CDF) is a combination of the terminal mark, the connection box mark on the terminal and the pin number in the connector.
Example: F1-812-1 denotes the connection block on the CDF, where is F1 designations of the CDF cabinet (lightning protection cabinet), 8 mark of terminal on the CDF cabinet, 12 mark of connection box on termnal and 1 pin number in the connector.

Лист: 03 од 05
Sheet: 03 of 05

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам /
Plan of connecting the EEU controllers on the terminal blocks of lightning protection cabinet - Cable distribution frame

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C18

Шема повезивања контролера бројача осовина са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the axle counter controllers with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-4**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	B.O.20,B.O.21	B.O.22,B.O.23	B.O.23,B.O.24										
1	B.O.20-P. E3-V	B.O.22-S. E1-1	B.O.23-P. E3-V										
1	BSI-B.O.20-E3	BSI-B.O.22-E1	BSI-B.O.23-E3										
2	B.O.20-P. E4-G	B.O.22-S. E2-2	B.O.23-P. E4-G										
2	BSI-B.O.20-E4	BSI-B.O.22-E2	BSI-B.O.23-E4										
3	B.O.21-S. E1-1	B.O.22-P. E3-V	B.O.24-S. E1-1										
3	BSI-B.O.21-E1	BSI-B.O.22-E3	BSI-B.O.24-E1										
4	B.O.21-S. E2-2	B.O.22-P. E4-G	B.O.24-S. E2-2										
4	BSI-B.O.21-E2	BSI-B.O.22-E4	BSI-B.O.24-E2										
5	B.O.21-P. E3-V	B.O.23-S. E1-1	B.O.24-P. E3-V										
5	BSI-B.O.21-E3	BSI-B.O.23-E1	BSI-B.O.24-E3										
6	B.O.21-P. E4-G	B.O.23-S. E2-2	B.O.24-P. E4-G										
6	BSI-B.O.21-E4	BSI-B.O.23-E2	BSI-B.O.24-E4										

	04
	S4
1	4-X1
1	Z1-502-a3
2	4-X2
2	Z1-502-a13
3	4-X3
3	Z1-502-a5
4	4-X4
4	Z1-502-c5
5	4-X5
5	Z1-502-c17
6	
6	

Прикључно место на ЗКР
Connection box on DFC

Ознака спољашњег елемента
Mark of outdoor element

Намена жиле у одлазном каблу
Purpose of the wire in outgoing cable

Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом
Mark of connector on the cabinet with EEU modul

Број пина у конектору
Pin number in connector

Шема повезивања контролера EEU I/O за управљање и контролу пружним бализама I-60 са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controllers EEU I/O for command and control of track balises I-60 with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-3**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	Hu92	Hu94	Ho1	Ho2	Ho3	Ho4	Iu91	Iu93	Io1	Io2	Io3	Io4	
1	Hu92-R2	Hu94-R2	Ho1-R2	Ho2-R2	Ho3-R2	Ho4-R2	Iu91-R2	Iu93-R2	Io1-R2	Io2-R2	Io3-R2	Io4-R2	
1	Z1-301-a1	Z1-301-a2	Z1-301-a3	Z1-301-a4	Z1-301-a5	Z1-301-b14	Z1-301-a8	Z1-301-a9	Z1-301-a10	Z1-301-a11	Z1-301-a12	Z1-302-b9	
2	Hu92-R2	Hu94-R2	Ho1-R2	Ho2-R2	Ho3-R2	Ho4-R2	Iu91-R2	Iu93-R2	Io1-R2	Io2-R2	Io3-R2	Io4-R2	
2	Z1-301-a13	Z1-301-a14	Z1-301-a15	Z1-301-a16	Z1-301-b1	Z1-301-c10	Z1-301-b4	Z1-301-b5	Z1-301-b6	Z1-301-b7	Z1-301-b8	Z1-302-c5	
3	Hu92-R1	Hu94-R1	Ho1-R1	Ho2-R1	Ho3-R1	Ho4-R1	Iu91-R1	Iu93-R1	Io1-R1	Io2-R1	Io3-R1	Io4-R1	
3	Z1-301-b9	Z1-301-b10	Z1-301-b11	Z1-301-b12	Z1-301-b13	Z1-301-a7	Z1-301-b16	Z1-301-c1	Z1-301-c2	Z1-301-c3	Z1-301-c4	Z1-302-a2	
4	Hu92-R1	Hu94-R1	Ho1-R1	Ho2-R1	Ho3-R1	Ho4-R1	Iu91-R1	Iu93-R1	Io1-R1	Io2-R1	Io3-R1	Io4-R1	
4	Z1-301-c5	Z1-301-c6	Z1-301-c7	Z1-301-c8	Z1-301-c9	Z1-301-b3	Z1-301-c12	Z1-301-c13	Z1-301-c14	Z1-301-c15	Z1-301-c16	Z1-302-a14	
5					Ho3-R3	Ho4-R3					Io3-R3	Io4-R3	
5					Z1-301-a6	Z1-301-b15					Z1-302-a1	Z1-302-b10	
6					Ho3-R3	Ho4-R3					Io3-R3	Io4-R3	
6					Z1-301-b2	Z1-301-c11					Z1-302-a13	Z1-302-c6	

Напомена:
Ознака прикључне клеме на Завршном кабловском раму (ЗКР) представља спој ознаке терминала, ознаке прикључног места на терминалу и редног броја пина у конектрору.
Пример: F1-812-1 означава прикључну клему на ЗКР, где је F1 ознака кабинета ЗКР (кабинета пренапонске заштите), 8 ознака терминала на ЗКР, 12 ознака прикључног места конектора и 1 редни број пина у конектору

Note:
The label of connection block on the Cable Distribution Frame (CDF) is a combination of the terminal mark, the connection box mark on the terminal and the pin number in the connector.
Example: F1-812-1 denotes the connection block on the CDF, where is F1 designations of the CDF cabinet (lightning protection cabinet), 8 mark of terminal on the CDF cabinet, 12 mark of connection box on termnal and 1 pin number in the connector.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 04 од 05
Sheet: 04 of 05

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам /
Plan of connecting the EEU controllers on the terminal blocks of lightning protection cabinet - Cable distribution frame

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C18

Шема повезивања контролера EEU I/O за управљање и контролу пружним бализама I-60 са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controllers EEU I/O for command and control of track balises I-60 with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-2**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	Hu92,Hu94	Ho1,Ho2	Ho3,Ho4	Iu91,Iu93	Io1,Io2	Io3,Io4	Hu92 Ho2 Hu94 Ho3 Ho1 Ho4	Iu91 Io2 Iu93 Io3 Io1 Io4					
1	Hu92-R2(C)	Ho1-R2(C)	Ho3-R2(C)	Iu91-R2(C)	Io1-R2(C)	Io3-R2(C)	Hu92-IOZ	Iu91-IOZ					
	Z1-303-a1	Z1-303-a3	Z1-303-a5	Z1-303-a8	Z1-303-a10	Z1-303-a12	IOZ 2	07-6 2					
2	Hu92-R1(C)	Ho1-R1(C)	Ho3-R1(C)	Iu91-R1(C)	Io1-R1(C)	Io3-R1(C)	Hu94-IOZ	Iu93-IOZ					
	Z1-303-b9	Z1-303-b11	Z1-303-b13	Z1-303-b16	Z1-303-c2	Z1-303-c4	1 3	1 3					
3	Hu94-R2(C)	Ho2-R2(C)	Ho3-R3(C)	Iu93-R2(C)	Io2-R2(C)	Io3-R3(C)	Ho1-IOZ	Io1-IOZ					
	Z1-303-a2	Z1-303-a4	Z1-303-a6	Z1-303-a9	Z1-303-a11	Z1-304-a1	2 4	2 4					
4	Hu94-R1(C)	Ho2-R1(C)	Ho4-R2(C)	Iu93-R1(C)	Io2-R1(C)	Io4-R2(C)	Ho2-IOZ	Io2-IOZ					
	Z1-303-b10	Z1-303-b12	Z1-303-b14	Z1-303-c1	Z1-303-c3	Z1-304-b9	3 5	3 5					
5			Ho4-R1(C)			Io4-R1(C)	Ho3-IOZ	Io3-IOZ					
			Z1-303-a7			Z1-304-a2	4 6	4 6					
6			Ho4-R3(C)			Io4-R3(C)	Ho4-IOZ	Io4-IOZ					
			Z1-303-b15			Z1-304-b10	5 08-1	5 IOZ					

	04	
	S4	
1	4-X1	
	Z1-502-a3	
2	4-X2	
	Z1-502-a13	
3	4-X3	
	Z1-502-a5	
4	4-X4	
	Z1-502-c5	
5	4-X5	
	Z1-502-c17	
6		

- 04 — Прикључно место на ЗКР / Connection box on DFC
- S4 — Ознака спољашњег елемента / Mark of outdoor element
- 4-X2 — Намена жиле у одлазном каблу / Purpose of the wire in outgoing cable
- Z1-502-a5 — Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом / Mark of connector on the cabinet with EEU modul
- 4 — Број пина у конектору / Pin number in connector

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-1**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
1													
2													
3													
4													
5													
6													

Напомена:
Ознака прикључне клеме на Завршном кабловском раму (ЗКР) представља спој ознаке терминала, ознаке прикључног места на терминалу и редног броја пина у конектору.
Пример: F1-812-1 означава прикључну клему на ЗКР, где је F1 ознака кабинета ЗКР (кабинета пренапонске заштите), 8 ознака терминала на ЗКР, 12 ознака прикључног места конектора и 1 редни број пина у конектору

Note:
The label of connection block on the Cable Distribution Frame (CDF) is a combination of the terminal mark, the connection box mark on the terminal and the pin number in the connector.
Example: F1-812-1 denotes the connection block on the CDF, where is F1 designations of the CDF cabinet (lightning protection cabinet), 8 mark of terminal on the CDF cabinet, 12 mark of connection box on termnal and 1 pin number in the connector.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам /
Plan of connecting the EEU controllers on the terminal blocks of lightning protection cabinet - Cable distribution frame

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number: TS.700.255-5/1.7
Датум / Date: Септембар / September 2024.
Размера / Scale: -
Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/1.7-C18

Релејна група LSBJ - рела за додатне индикације
LSBJ relay group - Relays for additional indications

4 — DN1J / QN1

	A	B	C	D	
1	3-A1 5-A1			03-1	1
2	02-4			03-4 5-D2	2
3	04-7				3
4	04-8				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	01-1			01-2	R2
R3					R4

3 — 3HJ / QN1

	A	B	C	D	
1	2-A1 4-A1				1
2	02-3				2
3	04-5				3
4	04-6				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	2-R1 7-R1			05-3	R2
R3					R4

2 — FDYBJ / QN1

	A	B	C	D	
1	3-A1 1-A1				1
2	02-2				2
3	04-3				3
4	04-4				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	1-R1 3-R1			05-2	R2
R3					R4

1 — ZDYBJ / QN1

	A	B	C	D	
1	06-5 2-A1				1
2	02-1				2
3	04-1				3
4	04-2				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	06-1 2-R1			05-1	R2
R3					R4

8 — DCBJ / QN1

	A	B	C	D	
1	06-6 7-A1				1
2	02-8				2
3	04-15				3
4	04-16				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	06-2 7-R1			05-5	R2
R3					R4

7 — DYBJ / QN1

	A	B	C	D	
1	6-A1 8-A1				1
2	02-7				2
3	04-13				3
4	04-14				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	3-R1 8-R1			05-4	R2
R3					R4

6 — DN3J / QN1

	A	B	C	D	
1	5-A1 7-A1			03-3	1
2	02-6			5-D2	2
3	04-11				3
4	04-12				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	01-5			01-6	R2
R3					R4

5 — DN2J / QN1

	A	B	C	D	
1	4-A1 6-A1			03-2	1
2	02-5			4-D2 6-D2	2
3	04-9				3
4	04-10				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	01-3			01-4	R2
R3					R4

Терминал Z-10 универзалног сигналног кабинета
Terminal Z-10 on Universal signalling cabinet

	06	05	04		03	02	01
1	2 1-R1	1-R2	1-A3	1	4-D1	1-A2	4-R1
2	1 8-R1	2-R2	1-A4	2	5-D1	2-A2	4-R2
3	4	3-R2	2-A3	3	6-D1	3-A2	5-R1
4	3	7-R2	2-A4	4	4-D2	4-A2	5-R2
5	6 1-A1	8-R2	3-A3	5		5-A2	6-R1
6	5 8-A1		3-A4	6		6-A2	6-R2
7	8 IOF		4-A3	7		7-A2	
8	7 IOF		4-A4	8		8-A2	
9			5-A3	9			
10			5-A4	10			
11			6-A3	11			
12			6-A4	12			
13			7-A3	13			
14			7-A4	14			
15			8-A3	15			
16			8-A4	16			
17				17			
18				18			

Преглед заузетих релејних контаката
Relay contact allocation table

		GROUP 1	GROUP 2	GROUP 3	GROUP 4	GROUP 5	GROUP 6	GROUP 7	GROUP 8
1	ZDYBJ	CBI INPUT		EMPTY					
2	FDYBJ	CBI INPUT		EMPTY					
3	3HJ	CBI INPUT		EMPTY					
4	DN1J	CBI INPUT	POWER	EMPTY					
5	DN2J	CBI INPUT	POWER	EMPTY					
6	DN3J	CBI INPUT	POWER	EMPTY					
7	DYBJ	CBI INPUT		EMPTY					
8	DCBJ	CBI INPUT		EMPTY					
9				EMPTY					
10				EMPTY					

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Детаљан план повезивања контаката релеа у групи релеа LSBJ на терминалу Z-10 универзалног сигналног кабинета /
The detailed connection plan of relay contacts in LSBJ relay group on terminal Z-10 on Universal signalling cabinet

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C19

Категорија Category		Терминала за дистрибуцију Terminals for distribution		Напон и опсег флуктуације Voltage and fluctuation range	Називна струја Nominal current
Изворно напајање Power supply	Дистрибутивна мрежа (примарни извор) Electric distribution network (primary source)	1D-1	L1		
		1D-2	L2		
		1D-3	L3		
		1D-9	N		
	Резеервни извор Spare source	1D-6	L1		
		1D-7	L2		
		1D-8	L3		
		1D-9	N1		
	Контактна мрежа Overhead contact line	1D-4	L		
		1D-5	N		
Излазна напајања Output Power supply	SM CAB.-P.B	2D-23		AC380V（−5%～+5%）	15A
		2D-24			
		2D-25			
		2D-26			
	AXLE 1 CAB.-P.B	2D-29		AC220V（−5%～+5%）	6A
		2D-30			
	AXLE 2 CAB.-P.B	2D-31		AC220V（−5%～+5%）	6A
		2D-32			
	Spare 1 CAB.-P.B	2D-33		AC220V（−5%～+5%）	10A
		2D-34			
	Spare 2 CAB.-P.B	2D-35		AC220V（−5%～+5%）	10A
		2D-36			
	Spare 3 CAB.-P.B	2D-37		AC220V（−5%～+5%）	10A
		2D-38			
	Sockets CAB.-P.B	2D-39		AC230V（−5%～+5%）	2A
		2D-40			
	Sockets CAB.-P.B	2D-41		AC230V（−5%～+5%）	2A
		2D-42			

Категорија Category		Терминала за дистрибуцију Terminals for distribution	Напон и опсег флуктуације Voltage and fluctuation range	Називна струја Nominal current
Излазна напајања Output Power supply	CTC-P CAB.-P.B	2D-43	AC230V（−5%～+5%）	3A
		2D-44		
	SDN 1 CAB.-P.C	3D-9	DC24V（0～+2V）	6A
		3D-10		
	SDN 2 CAB.-P.C	3D-11	DC24V（0～+2V）	6A
		3D-12		
	ISP CAB.-P.C	3D-13	AC(24,28,32,36,40)V（−3V～+3V）	15A
		3D-14		
	SIGNAL CAB.-P.C	3D-15	AC220V/180V（−5%～+5%）	6A
		3D-16		
	SCC 1 CAB.-P.C	3D-17	AC250V/AC200V（−5%～+5%）	3A
		3D-18		
	SCC 2 CAB.-P.C	3D-20	AC250V/AC200V（−5%～+5%）	3A
		3D-21		
	DS CAB.-P.C	3D-23	AC220V（−5%～+5%）	3A
		3D-24		
	SPI CAB.-P.C	3D-25	AC220V（−5%～+5%）	1A
		3D-26		
	SCC 3 CAB.-P.C	3D-27	AC250V/AC200V（−5%～+5%）	3A
		3D-28		
	SCC 4 CAB.-P.C	3D-30	AC250V/AC200V（−5%～+5%）	3A
		3D-31		
	Ralay CAB.-P.C	3D-35	DC (24～120V) (-5V～+5V)	2A
		3D-36		
	ISC 1 CAB.-P.C	3D-37	DC (24～120V) (-5V～+5V)	2A
		3D-38		

Категорија Category		Терминала за дистрибуцију Terminals for distribution	Напон и опсег флуктуације Voltage and fluctuation range	Називна струја Nominal current
Излазна напајања Output Power supply	ISC 2 CAB.-P.C	3D-39	DC (24～120V) (-5V～+5V)	2A
		3D-40		
	ISC 3 CAB.-P.C	3D-41	DC (24～120V) (-5V～+5V)	2A
		3D-42		
	CSM CAB.-P.C	3D-43	AC220V（−5%～+5%）	10A
		3D-44		
	MIPSM CAB.-P.C	3D-45	AC220V（−5%～+5%）	10A
		3D-46		
	CTC 1 CAB.-P.C	3D-47	AC220V（−5%～+5%）	10A
		3D-48		
	CTC 2 CAB.-P.C	3D-49	AC220V（−5%～+5%）	10A
		3D-50		
	SPARE MON CAB.-P.C	3D-51	AC220V（−5%～+5%）	3A
		3D-52		
	ACC 1 CAB.-P.D	4D-17	AC220V（−5%～+5%）	3A
		4D-18		
	ACC 2 CAB.-P.D	4D-19	AC220V（−5%～+5%）	3A
		4D-20		
	ACC 3 CAB.-P.D	4D-21	AC220V（−5%～+5%）	3A
		4D-22		
	ACC 4 CAB.-P.D	4D-23	AC220V（−5%～+5%）	3A
		4D-24		
	CBI 1 CAB.-P.D	4D-25	AC220V（−5%～+5%）	10A
		4D-26		
	CBI 2 CAB.-P.D	4D-27	AC220V（−5%～+5%）	10A
		4D-28		

Преглед коришћених скраћеница / Overview of used abbreviations

SM	Скретничка поставна справа	Switch setting machine	CTCP	Штампач за телекоманду	Centralized traffic control printer	RELAY/ISC	Релеји / Међустанична комуникација	Relay / Inter-station communication
SPI	Контрола положаја скретнице	Switch position indication	CSM	Даљинска контрала стања СС опреме	Centerlized signalling monitoring	SDN	Сигуросна мрежа података	Security data network
ISP	Осветљење скретничких сигнала	Illumination of switch signs	DS	Грејање скретница	Switch heating	SPARE	Резерва	Spare
CBI	Електронски СС уређај	Computer Based Interlocking	AXLE	Бројачи осовина	Axle counter	ACO	Климатизација	Air-conditioning
IRCC	Кабинет за даљинско управљање	Interlocking remote-controled cabinet	SIGNAL	Сигналне светиљке	Signal lanterns	SOCKET	Утичнице	Socket
CTC	Телекоманда саобраћаја	Centralized traffic control	MIPSM	Надзор положаја скретничких полуга	Monitoring for lever position in switch machine	LIGHT	Осветљење	Lighting

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Преглед повезивања потрошача на напојним уређајем /
Overview of consumer connections on the power supply device

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

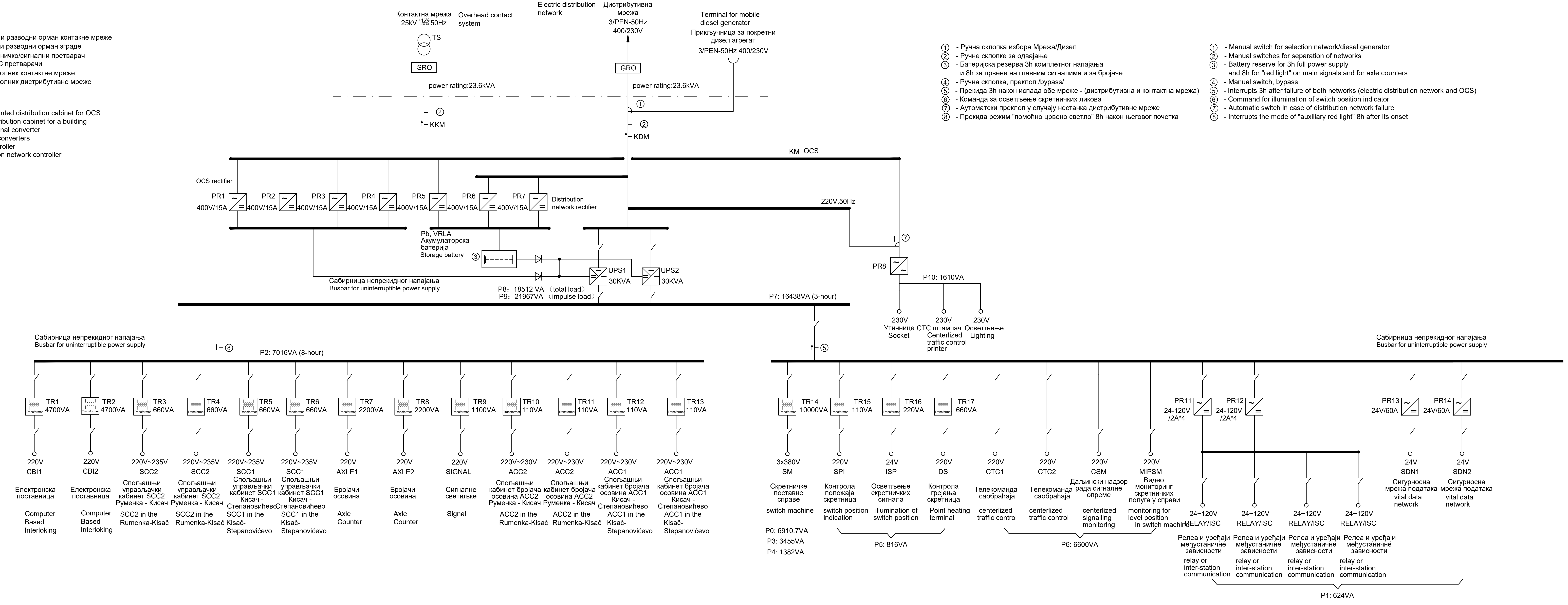
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C20

ЛЕГЕНДА:

- SRO - Стубни разводни орман контакне мреже
- GRO - Главни разводни орман зграде
- UPS - Скретничко/сигнални претварач
- PR1,.. - AC/DC претварачи
- KKM - Контролник контактне мреже
- KDM - Контролник дистрибутивне мреже

LEGEND:

- SRO - Mast-mounted distribution cabinet for OCS
- GRO - Main distribution cabinet for a building
- UPS - Switch/signal converter
- PR1,.. - AC/DC converters
- KKM - OCS controller
- KDM - Distribution network controller



① - Ручна склопка избора Мрежа/Дизел
② - Ручне склопке за одвајање
③ - Батеријска резерва 3h комплетног напајања и 8h за црвене на главним сигналима и за бројаче
④ - Ручна склопка, преклоп /bypass/
⑤ - Прекида 3h након испада обе мреже - (дистрибутивна и контактна мрежа)
⑥ - Команда за осветљење скретничких ликова
⑦ - Аутоматски преклоп у случају нестанка дистрибутивне мреже
⑧ - Прекида режим "помоћно црвено светло" 8h након његовог почетка

① - Manual switch for selection network/diesel generator
② - Manual switches for separation of networks
③ - Battery reserve for 3h full power supply and 8h for "red light" on main signals and for axle counters
④ - Manual switch, bypass
⑤ - Interrupts 3h after failure of both networks (electric distribution network and OCS)
⑥ - Command for illumination of switch position indicator
⑦ - Automatic switch in case of distribution network failure
⑧ - Interrupts the mode of "auxiliary red light" 8h after its onset

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

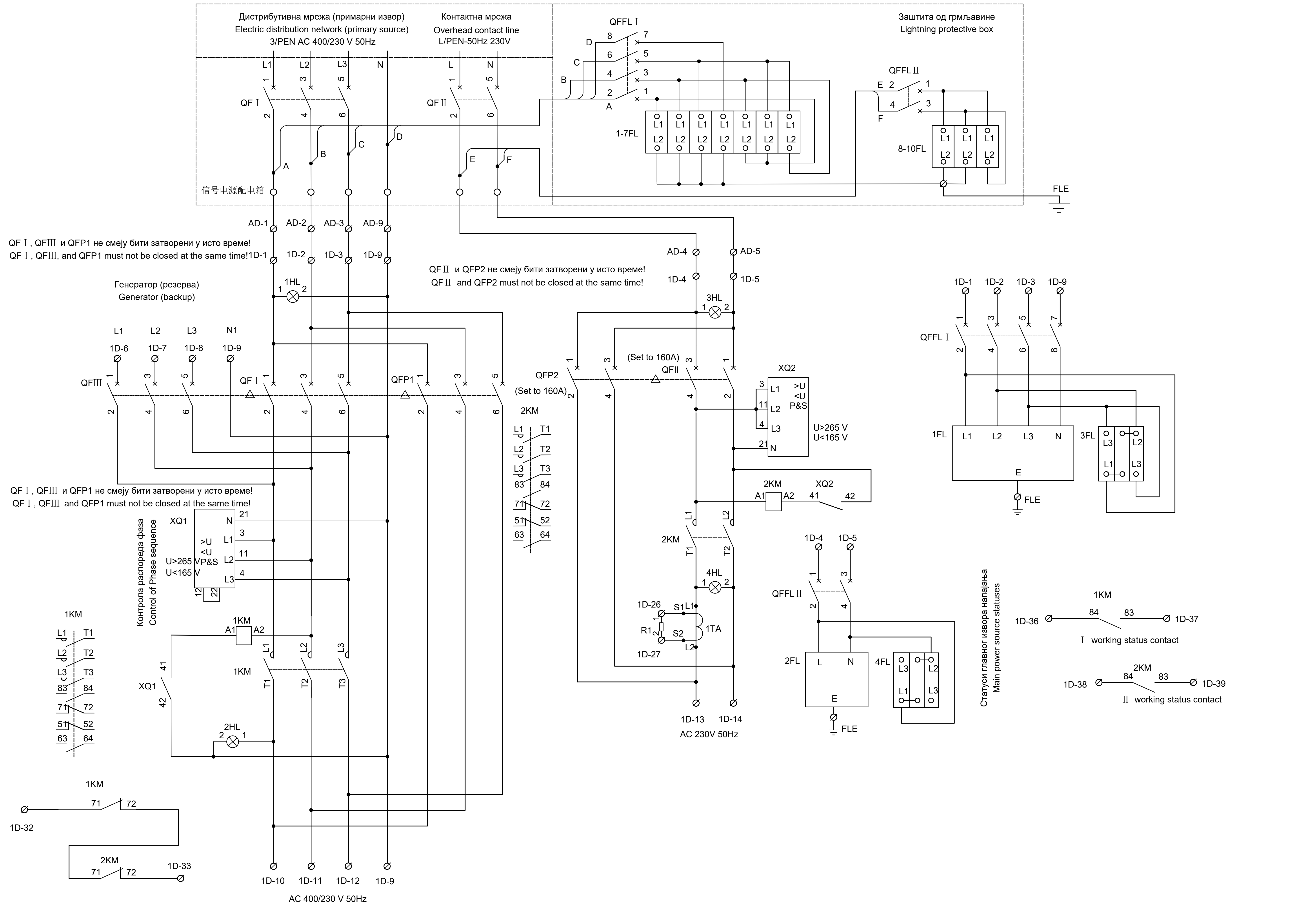
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Принципијелна блок шема напојног уређаја
General diagram of power unit

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C21



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 14
Sheet: 01 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

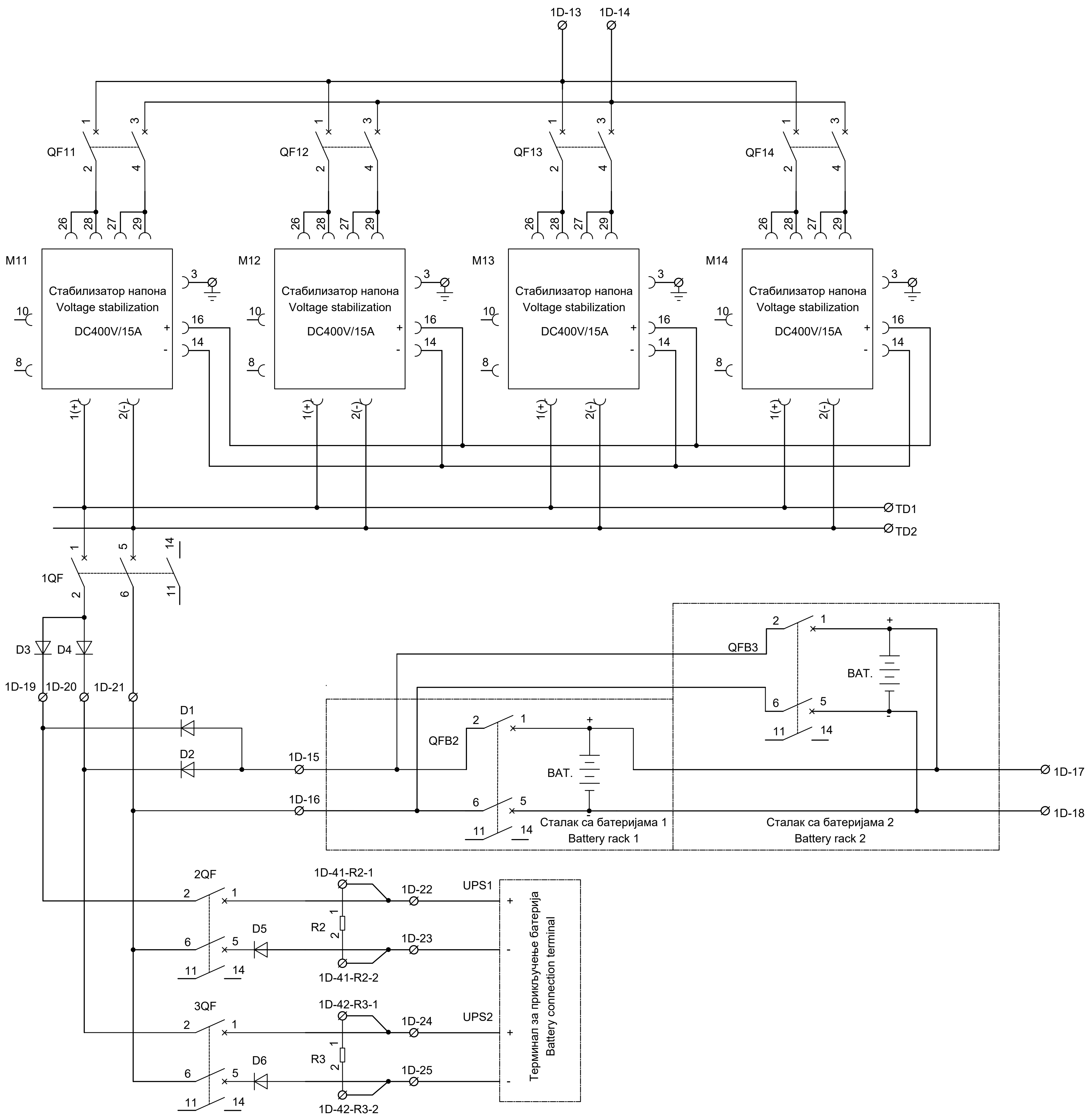
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 02 од 14
Sheet: 02 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВД Пројекат изведеног објекта / As-built Design

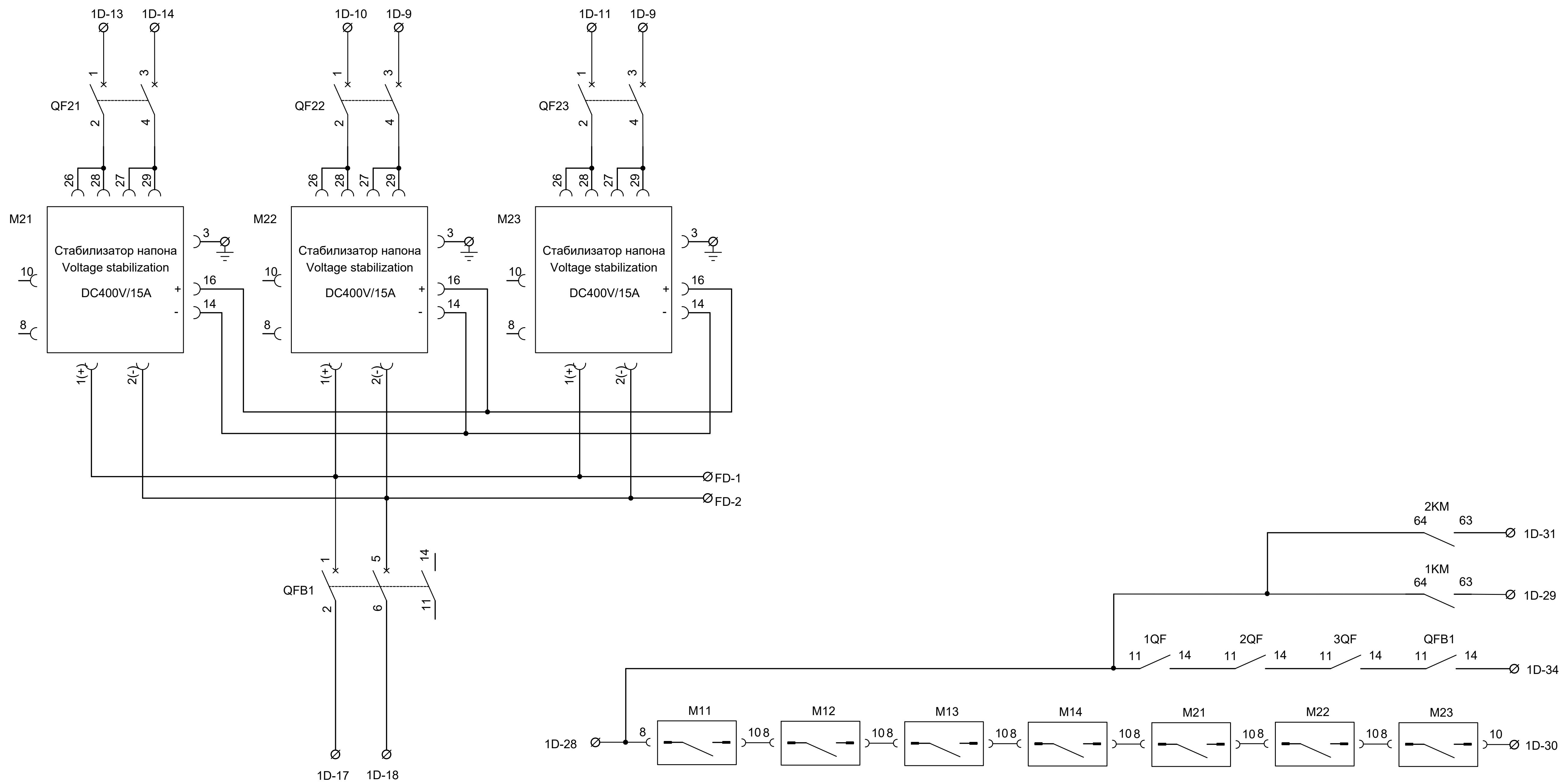
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја РКХ1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 03 од 14
Sheet: 03 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

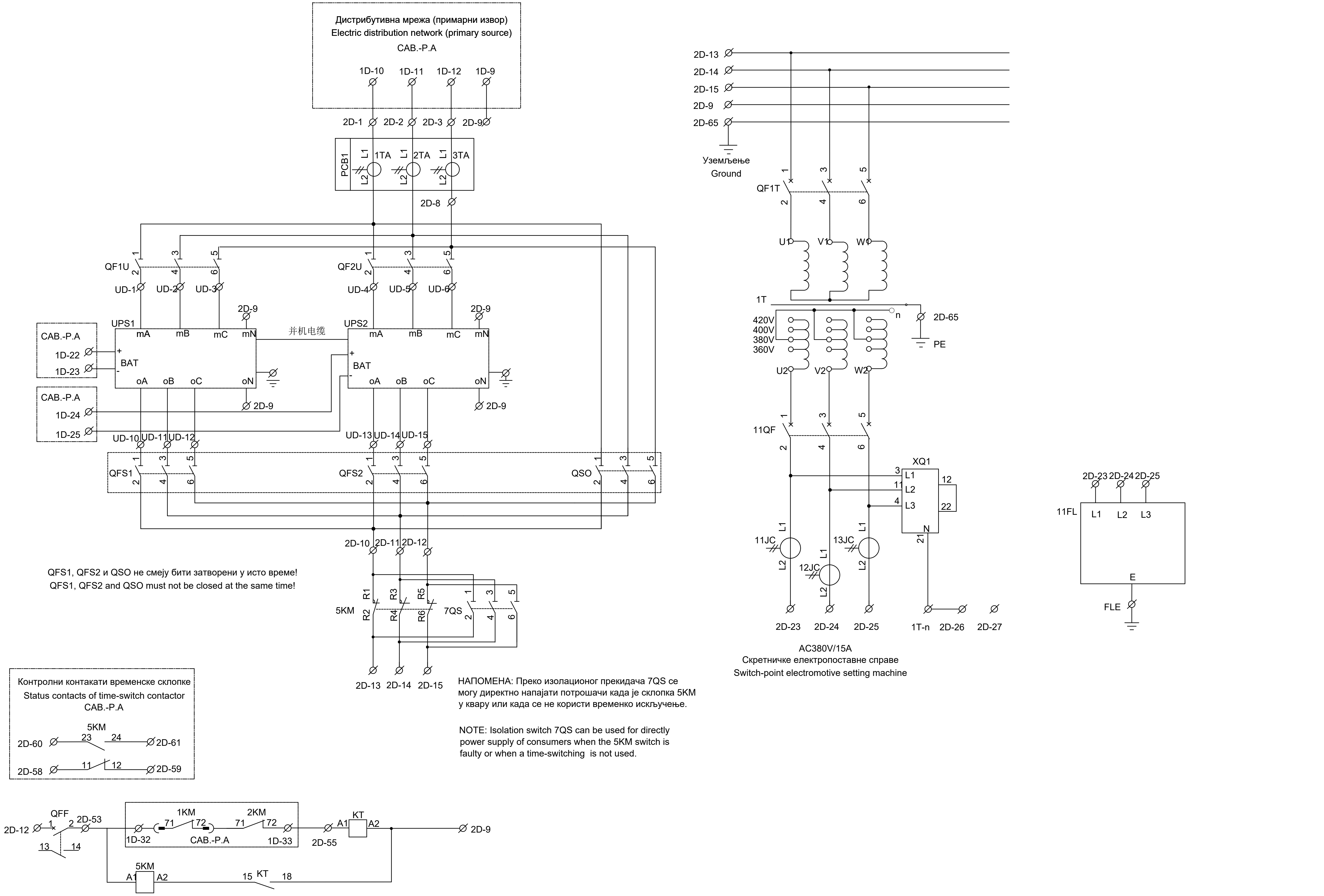
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 04 од 14
Sheet: 04 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

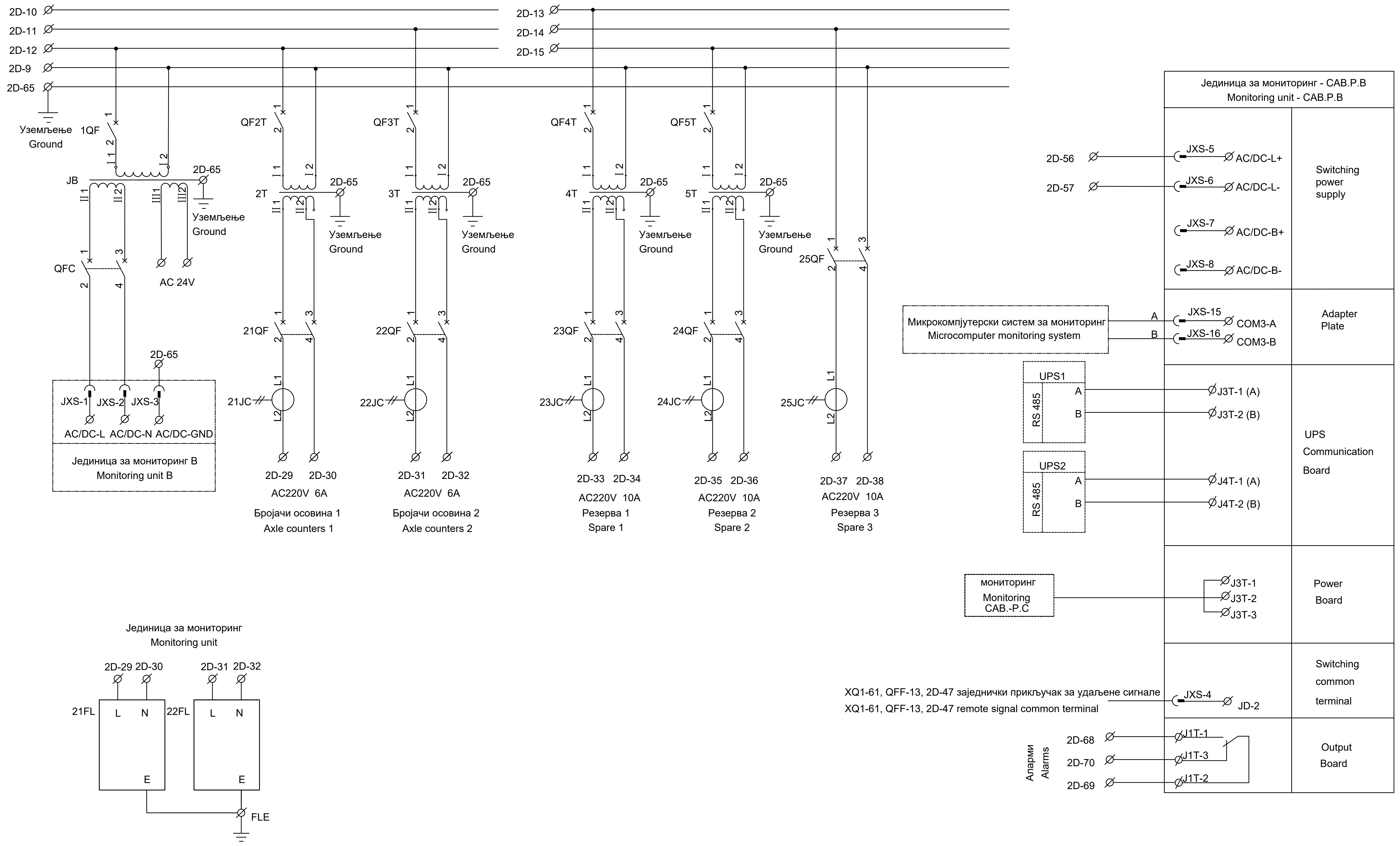
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 05 од 14
Sheet: 05 of 14

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd., Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd., Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD., Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

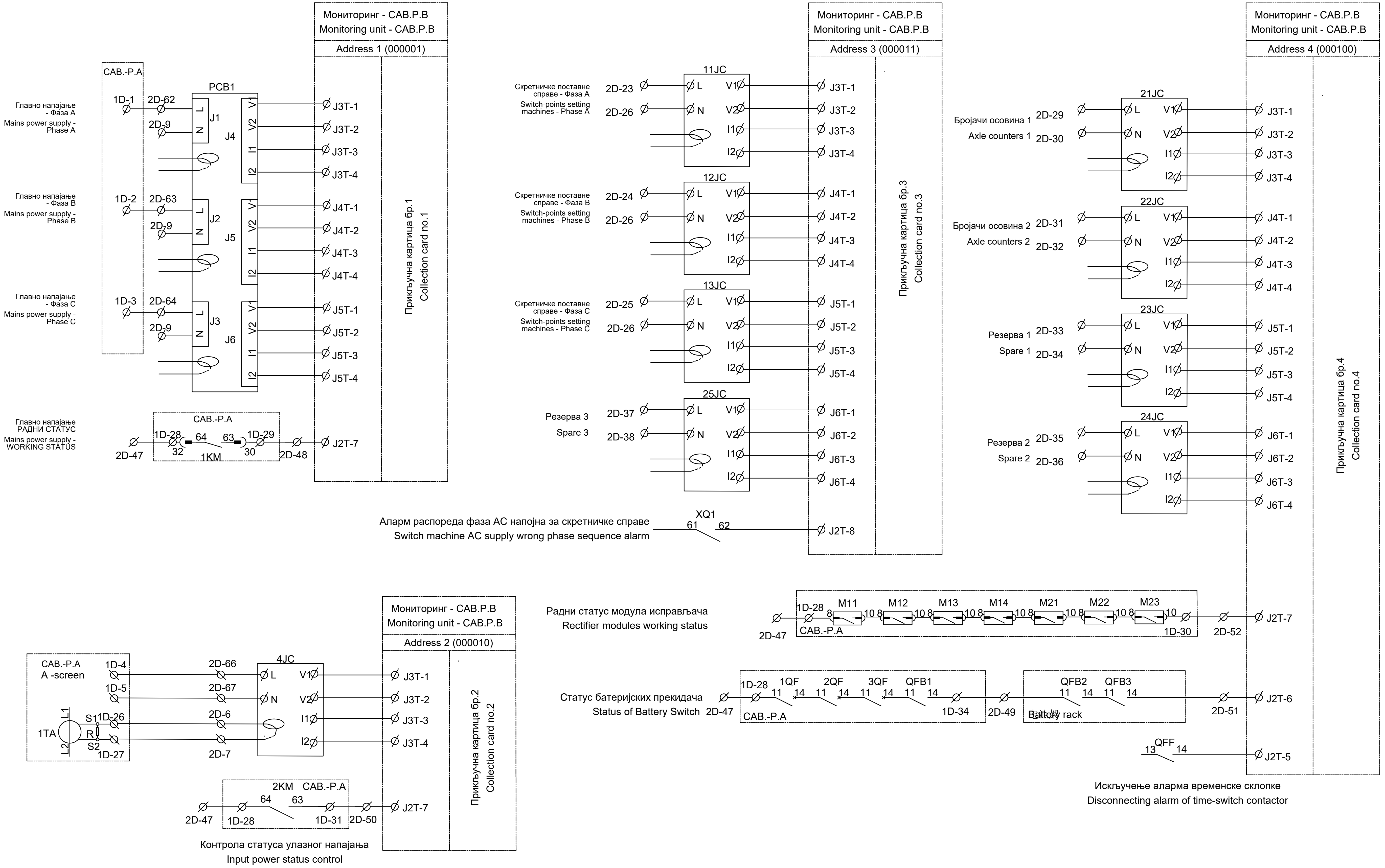
Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer: Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P422 17	Сарадници / Associates: Владимир Бошковић, инж.маш.; Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 06 од 14
Sheet: 06 of 14

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

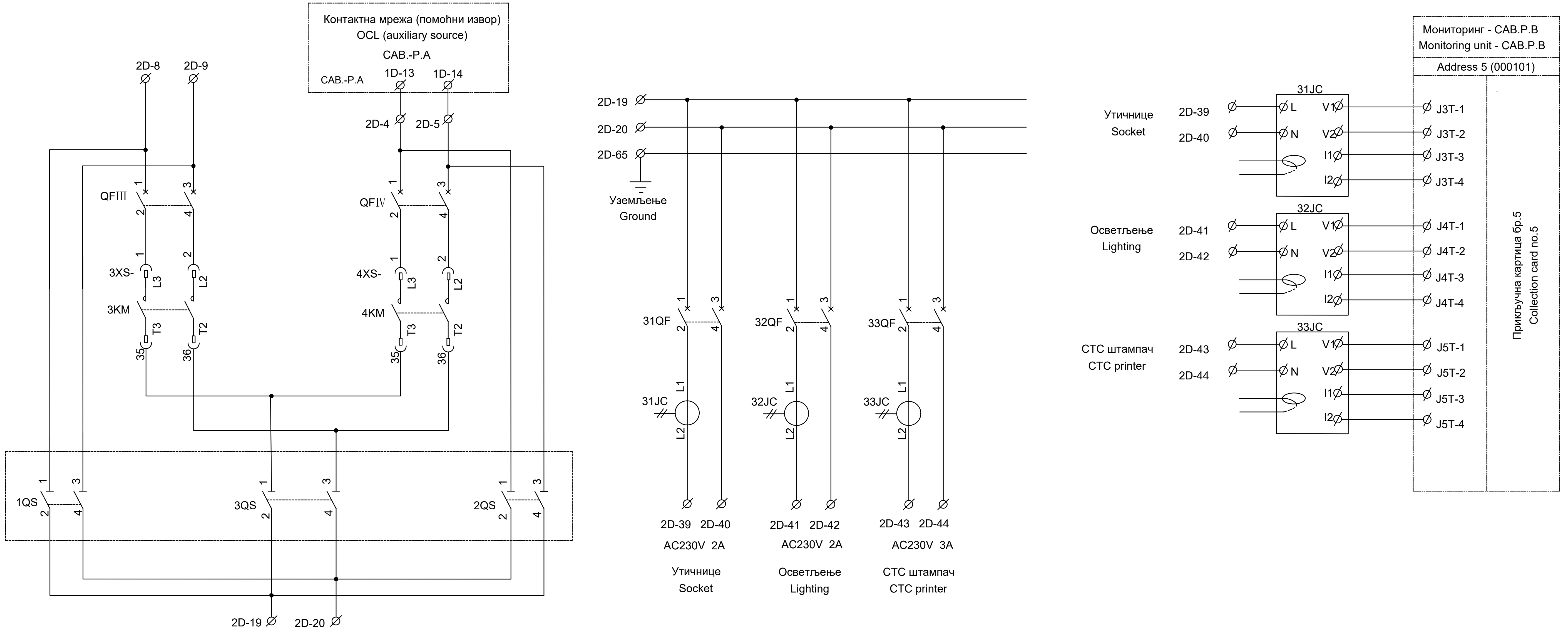
Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

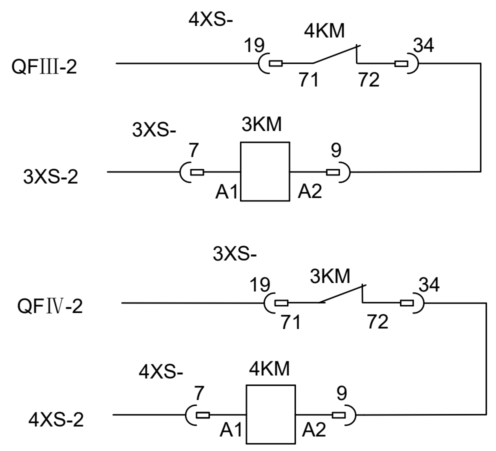
Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја / Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:	Сарадници / Associates:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.	Владимир Бошковић, инж.маш.
Број лиценце / License number: 353 P422 17	Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22



1QS, 2QS и 3QS не смеју бити затворени у исто време!
1QS, 2QS and 3QS must not be closed at the same time!



Лист: 07 од 14
Sheet: 07 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

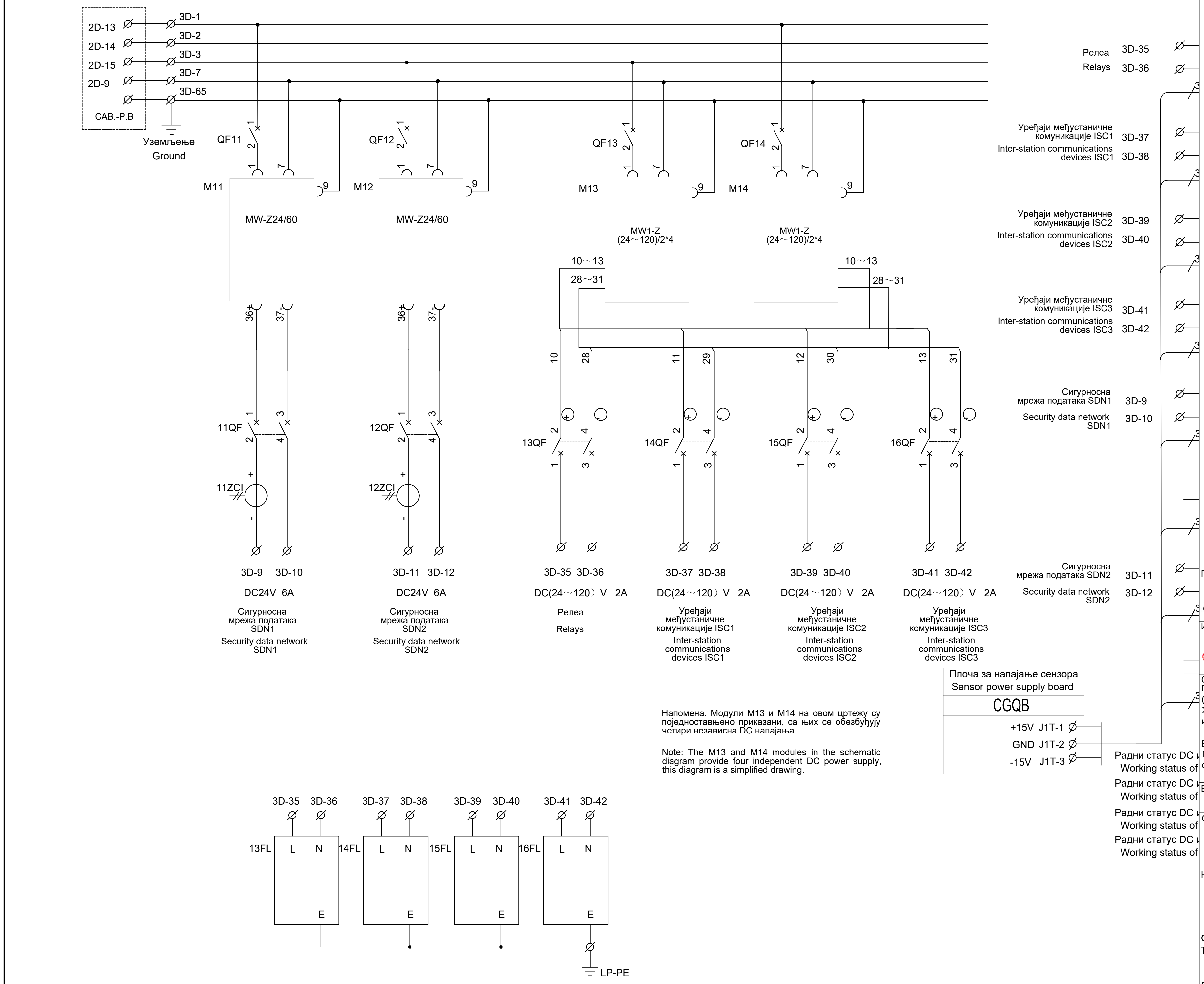
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22



Напомена: Модули M13 и M14 на овом цртежу су поједностављено приказани, са њих се обезбуђују четири независна DC напајања.

Note: The M13 and M14 modules in the schematic diagram provide four independent DC power supply, this diagram is a simplified drawing.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 08 од 14
Sheet: 08 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

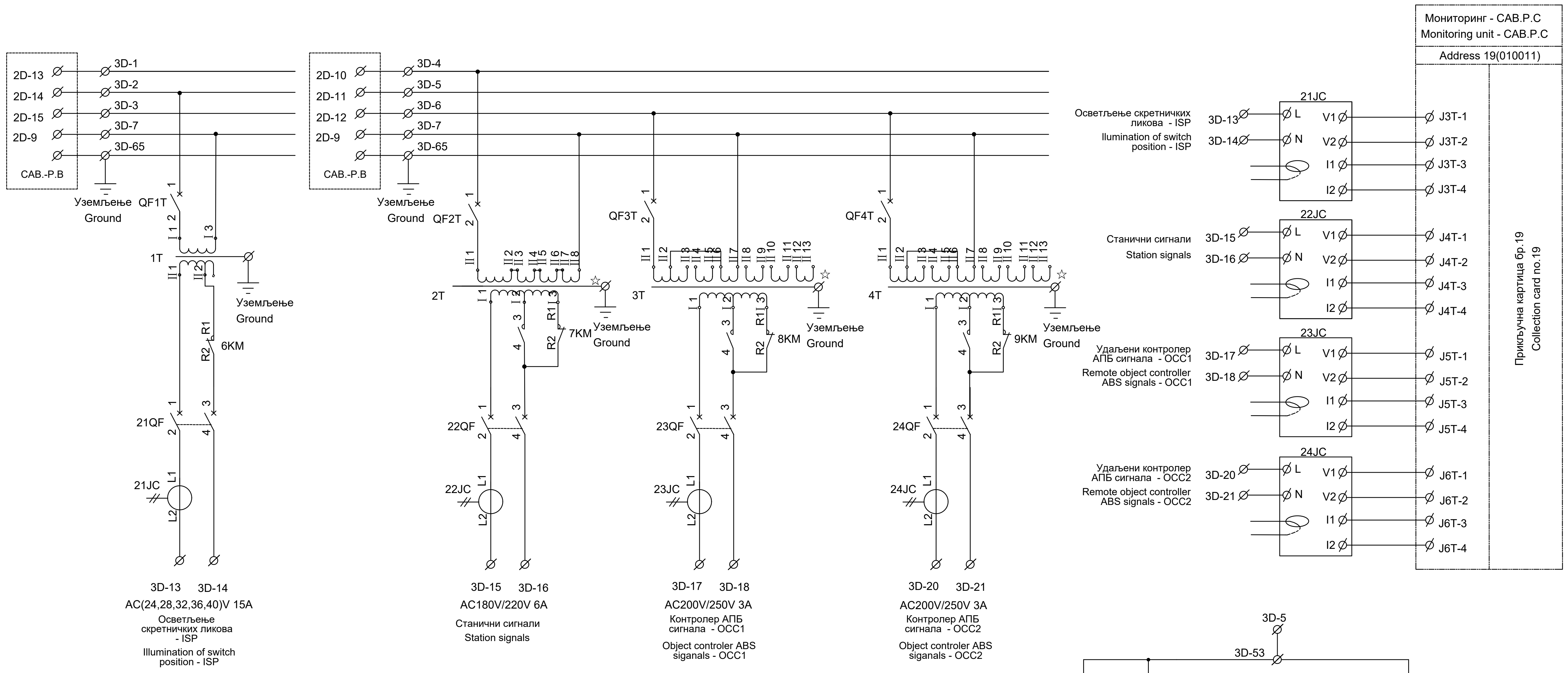
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

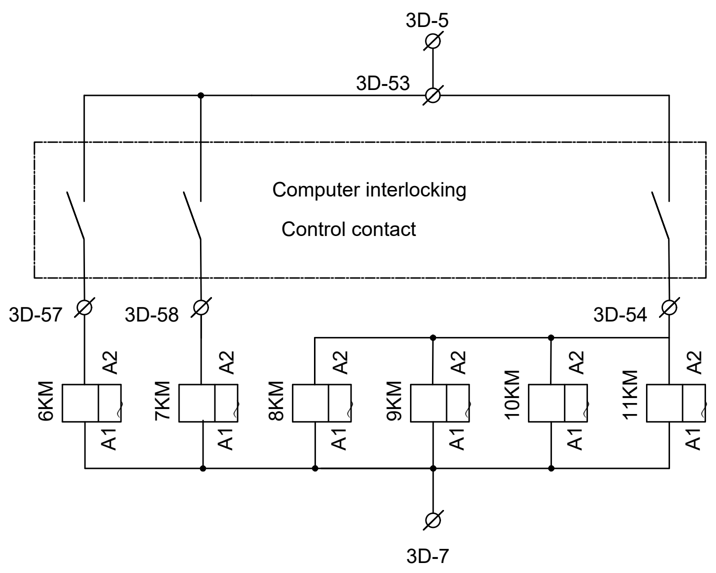
Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

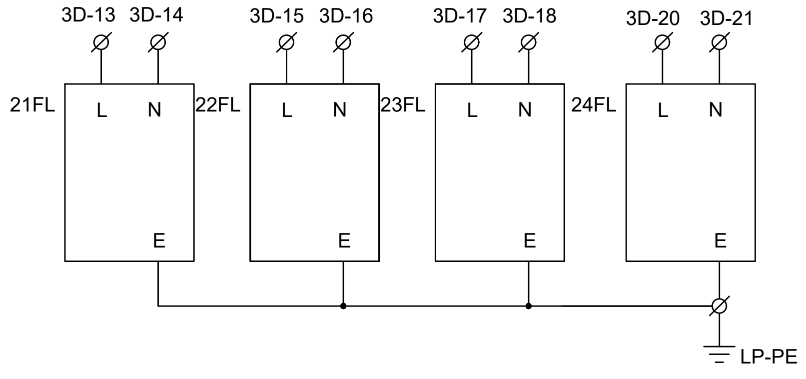
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22





Напомена: Излазни напон за напајање сигнала станице и удаљених управљачких ормара OCC1 и OCC2 може се подесити на секундарним намотајима трансформатора 2T, 3T и 4T како би се испунили потребни захтеви за напајање.

Note: The output voltage of the power supply for the station signal and remote control cabinet OCC1 and OCC2 can be adjusted by adjusting the secondary coils of transformers 2T, 3T and 4T to meet the power supply requirements.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 09 од 14
Sheet: 09 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

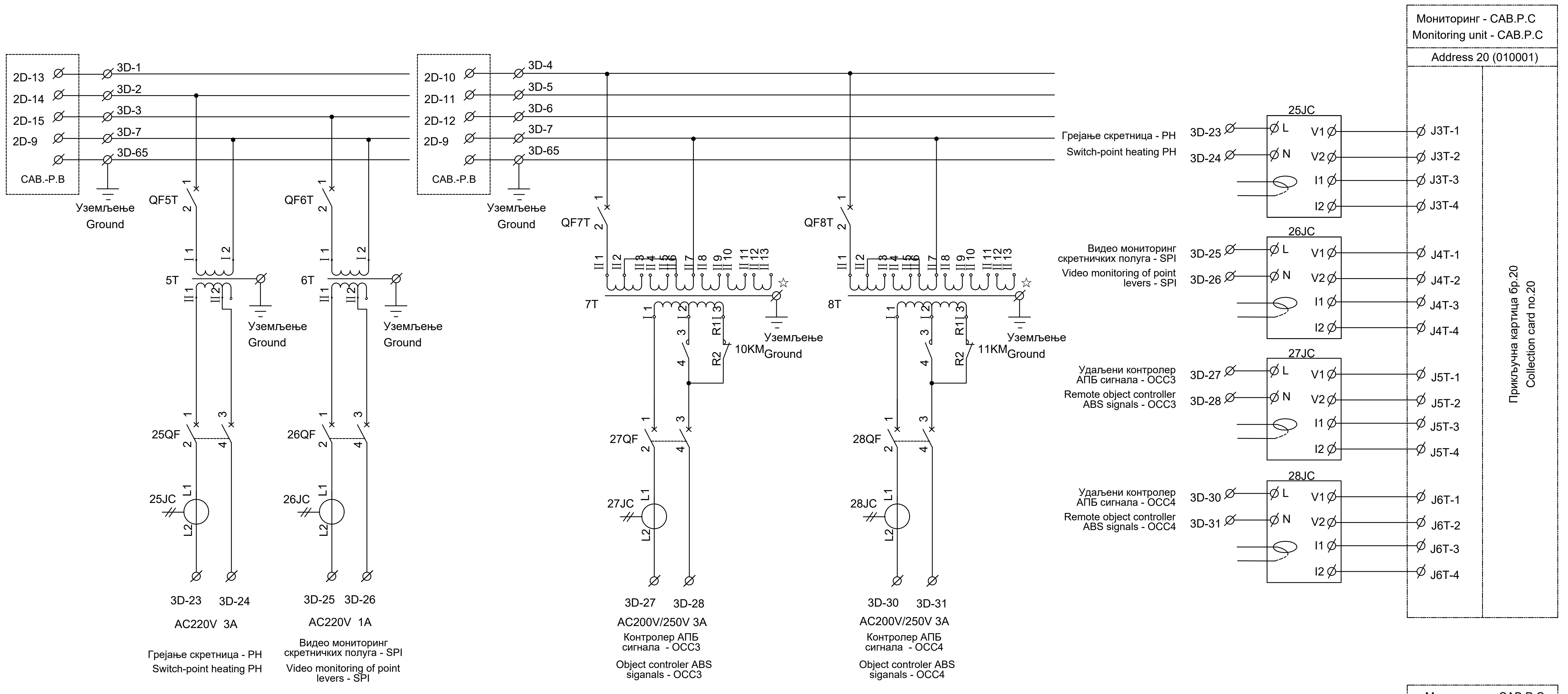
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

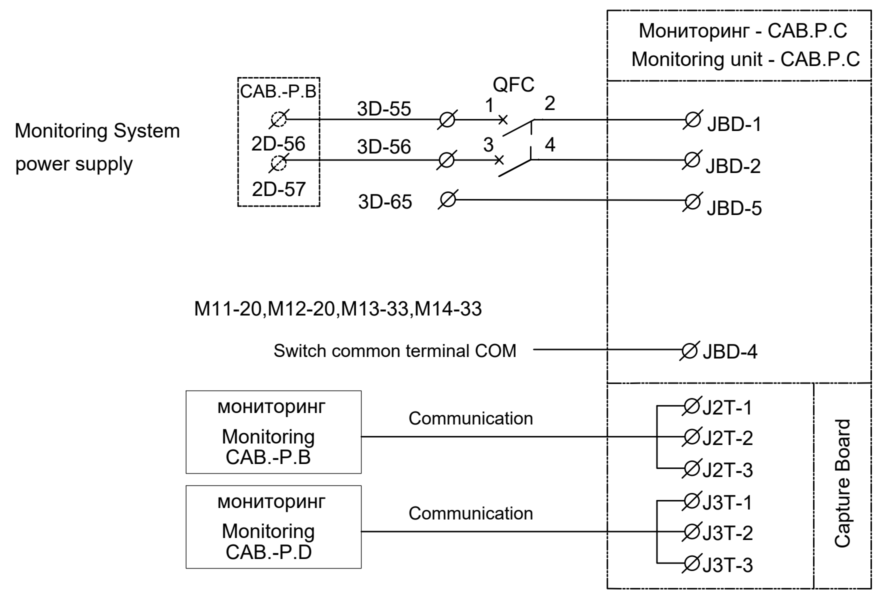
Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

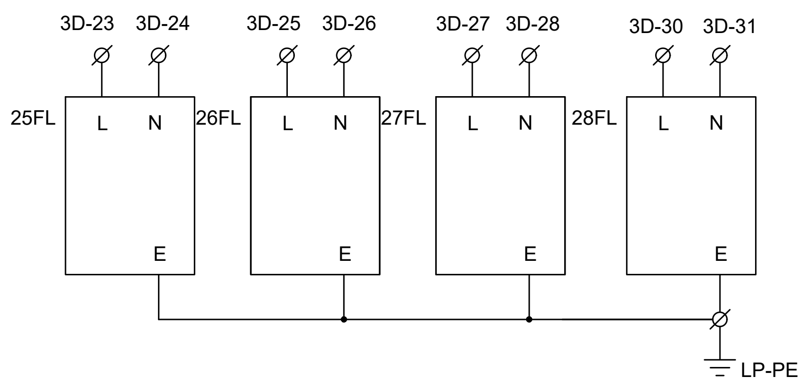
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22



Напомена: Излазни напон за удаљених управљачких ормара OCC3 и OCC4 може се подесити на секундарним намотајима трансформатора 7T и 8T како би се испунили потребни захтеви за напајање.

Note: The output voltage of the power supply for the remote control cabinet OCC3 and OCC4 can be adjusted by adjusting the secondary coils of transformers 7T and 8T to meet the power supply requirements.





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 10 од 14
Sheet: 10 of 14

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д. Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

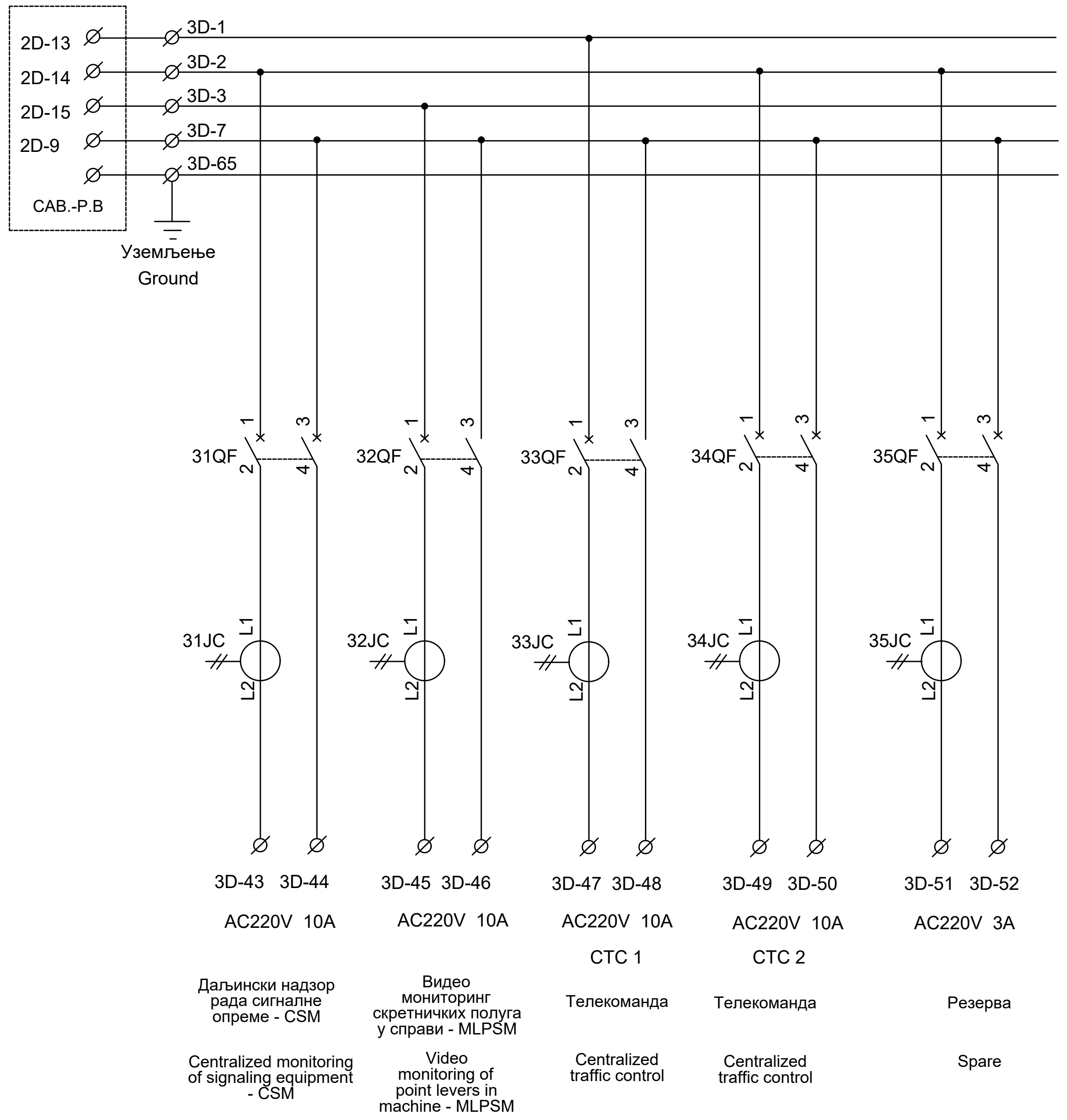
Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

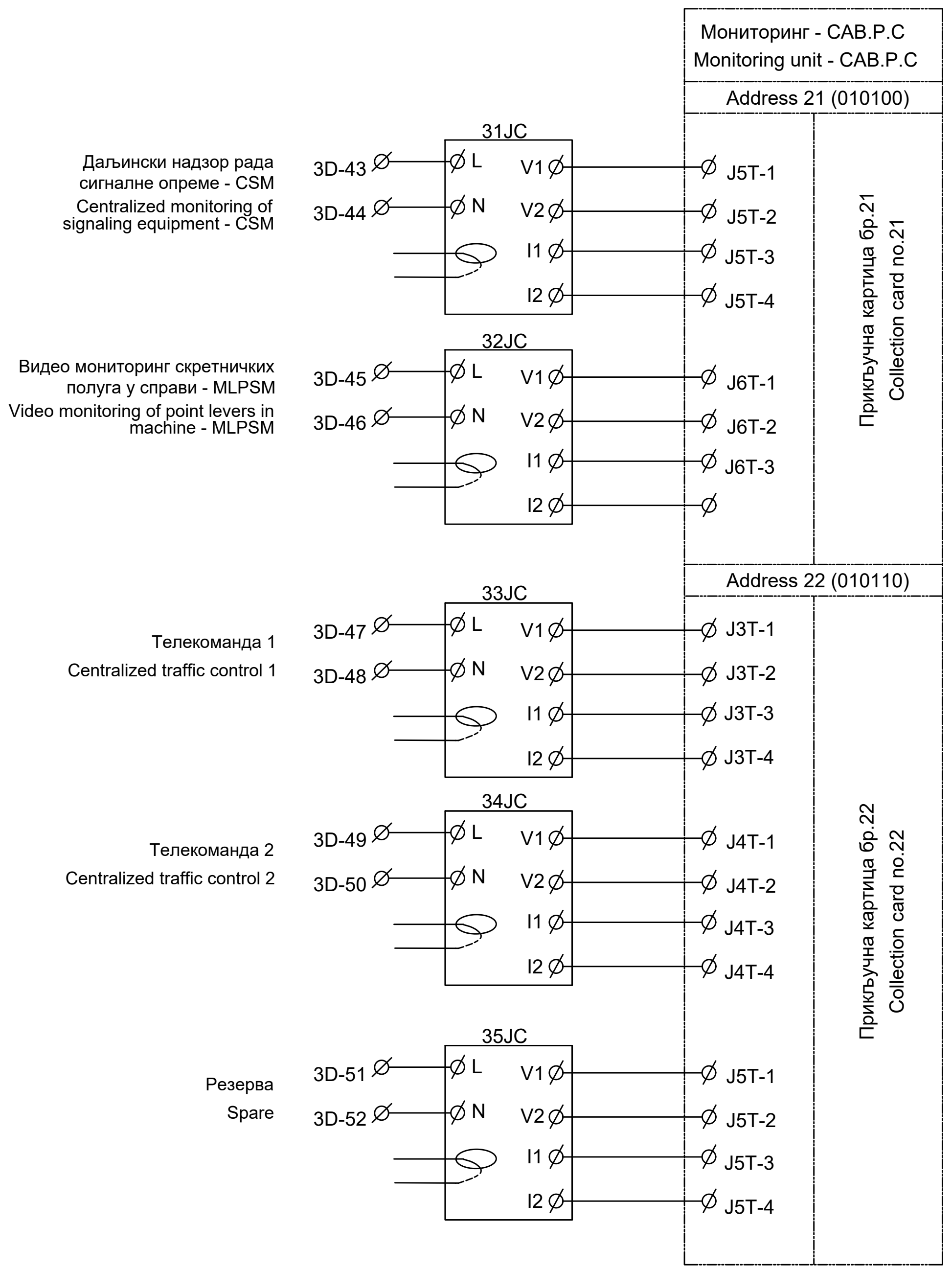
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја / Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer: Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P422 17	Сарадници / Associates: Владимир Бошковић, инж.маш. Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd

China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

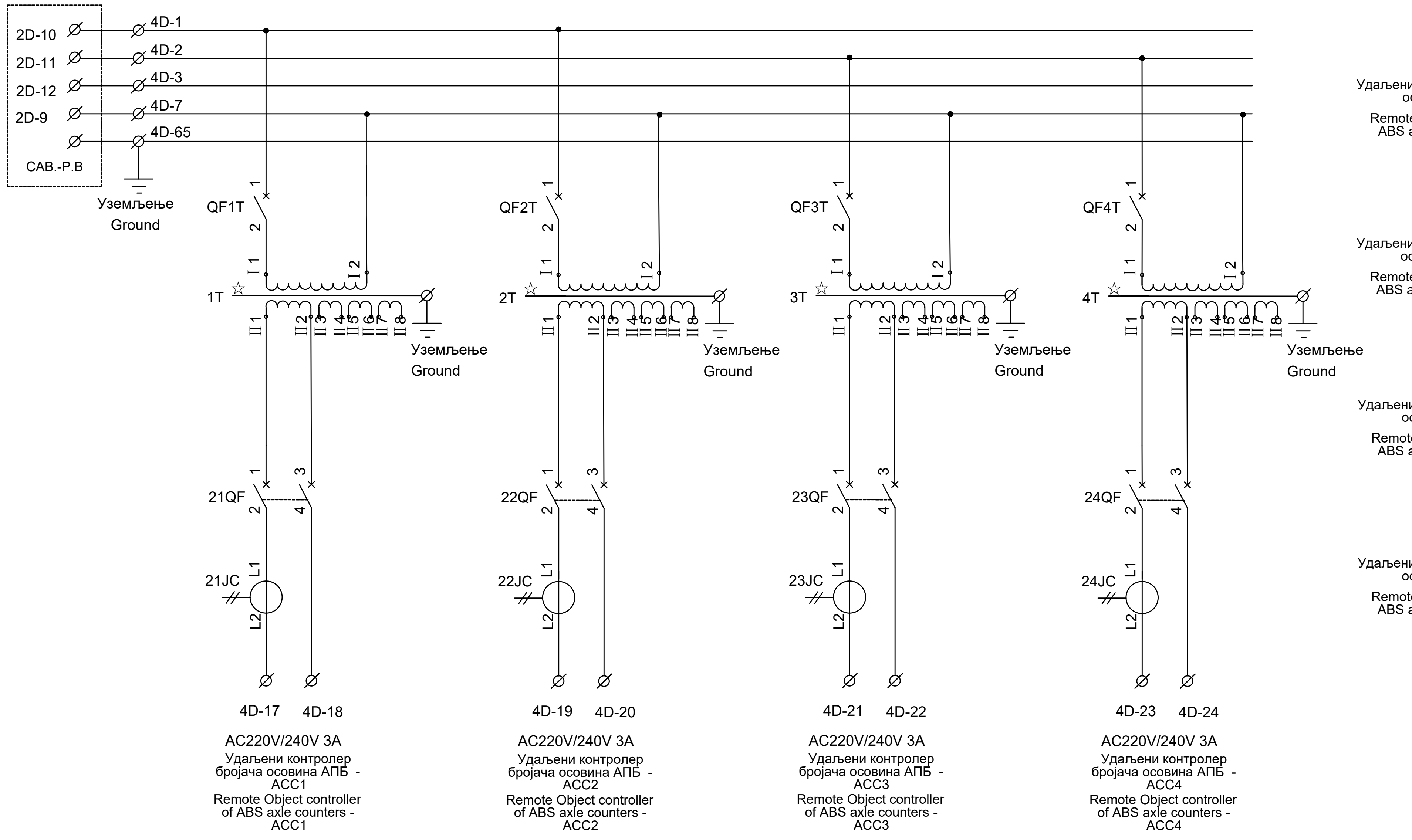
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

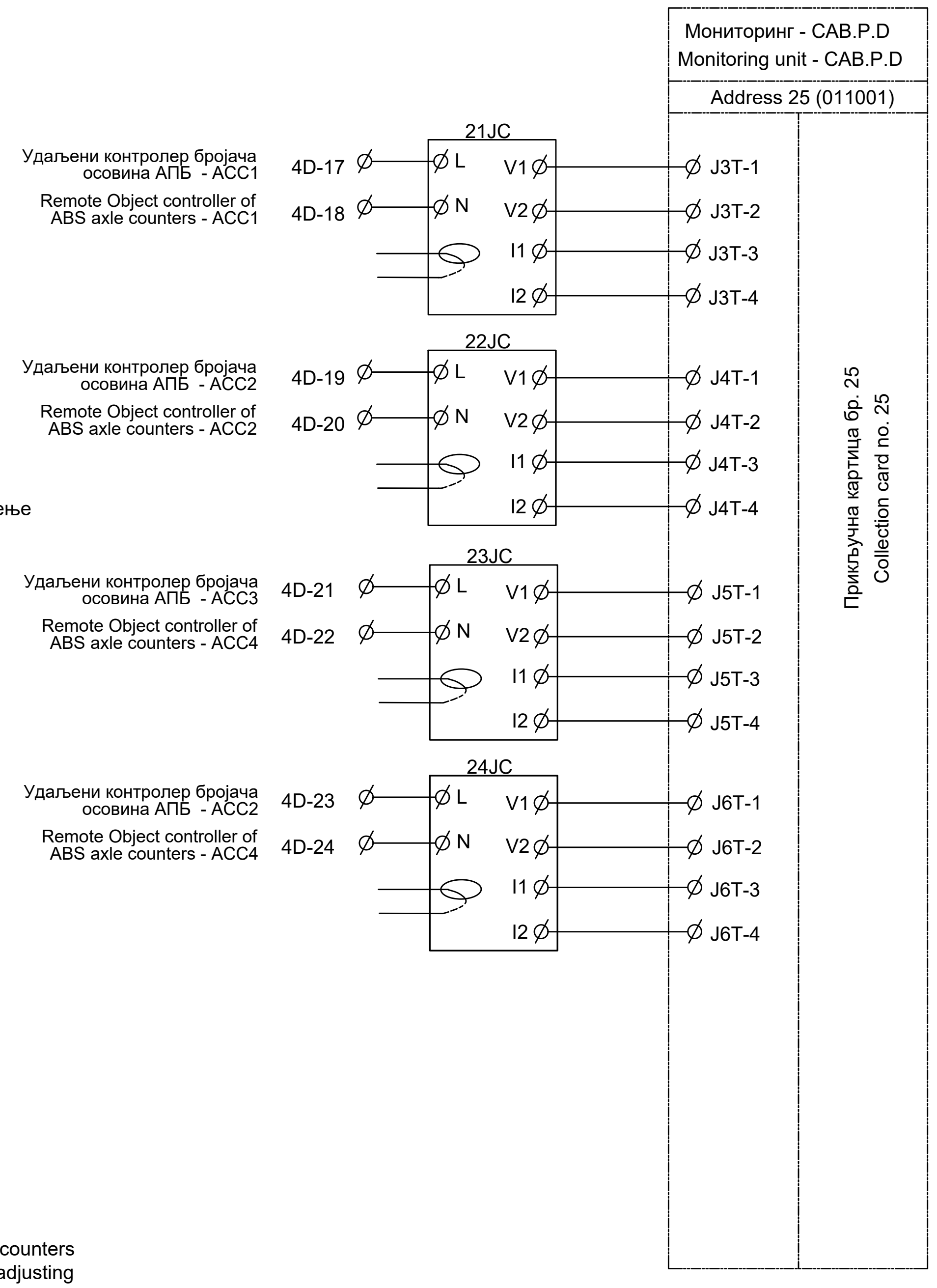
Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја РКХ1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 Р422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

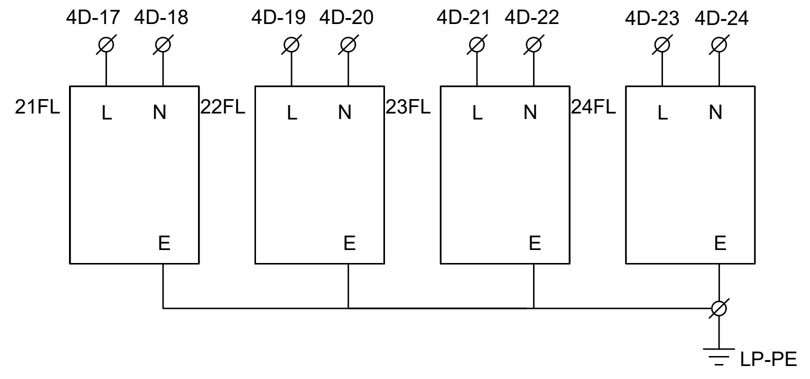
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22





Напомена: Излазни напон за напајање удаљених управљачких ормара бројача осовина ACC1, ACC2, ACC3 и ACC4 може се подесити на секундарним намотајима трансформатора 1T, 2T, 3T и 4T како би се испунили потребни захтеви за напајање.

Note: The output voltage of the power supply for the remote axle counters control cabinet ACC1, ACC2, ACC3 and ACC4 can be adjusted by adjusting the secondary coils of transformers 1T, 2T, 3T and 4T to meet the power supply requirements.



Лист: 12 од 14
Sheet: 12 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

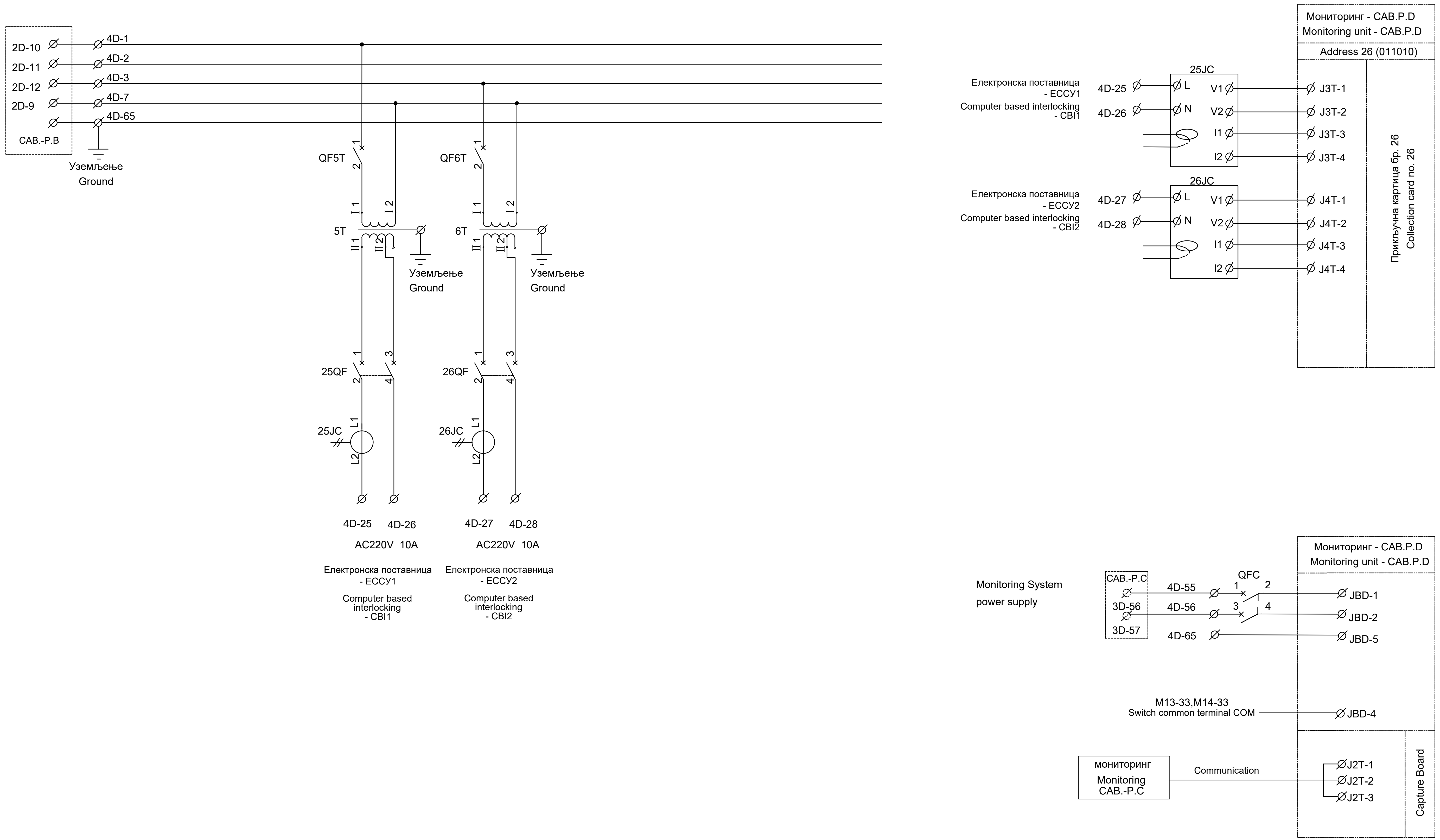
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 13 од 14
Sheet: 13 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

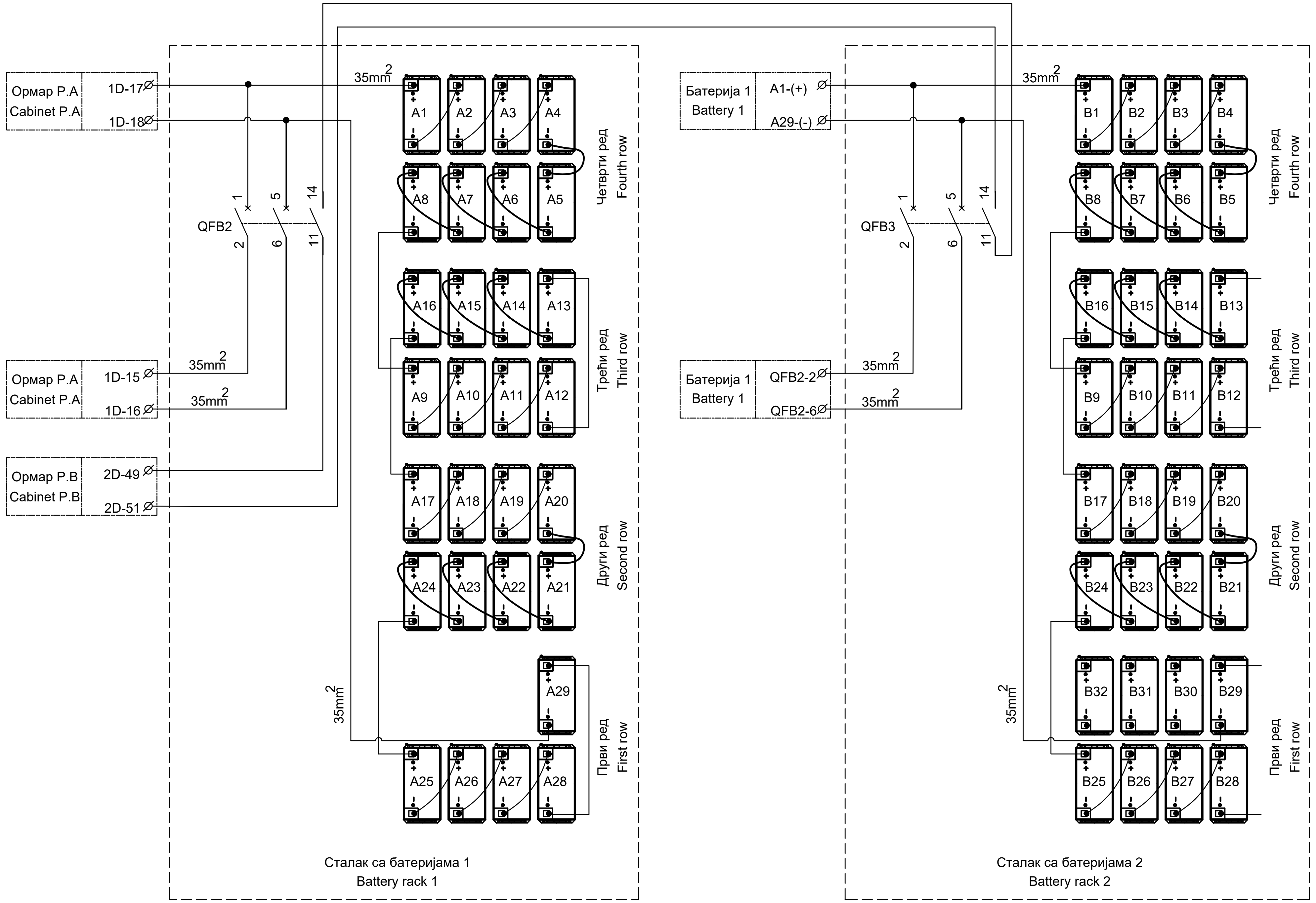
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја РКХ1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22



Напомена: У овој станици постоје три резервне батерије, ознаке: B30, B31 и B32 на цртежу.

Note: This station has three spare batteries, namely B30, B31, and B32.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 14 од 14
Sheet: 14 of 14

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја РКХ1 - ожичење кабинета напојног уређаја / Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer: Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P422 17	Сарадници / Associates: Владимир Бошковић, инж.маш.; Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C22

NAPOMENA:
REMARK: Sva metalna kućišta spoljnih SS uređaja se moraju povezati najkraćim putem na najbližu šinu.

The metal housings of outdoor signalling and interlocking devices must be connected to nearest rail along shortest distance.

Zavisno od izabranog isporučioca opreme, kućišta priključnog ormarića senzora brojača osovina (EPO) mogu biti izrađena bez metalnih delova, pa se u tom slučaju ne trebaju povezivati na šinu.

Depending on the selected equipment supplier, connecting box housings (EPO) for axle counter sensors can be fabricated without metallic parts so that their connection to rail is not necessary.

Траса локалних СС каблова, продори и цеви за локалне СС каблове
Route, passages and pipes for local signal cables

Бетонске каналете са обе стране пруге (предвиђено грађевинским пројектом)
Concrete cable ducts on both track sides (specified in the construction design)

Бетонске каналете на делу са локалним СС каблом
Concrete cable ducts for local signal cables

SPECIFIKACIJA KABLOVSKIH ORMANA
SPECIFICATION OF CABLE CABINETS

BROJ KONEKTORA ZA PROSLEĐENJE ULAZ-IZLAZ NUMBER OF CONNECTORS FOR IN/OUT FORWARDING	Комада QUANTITY
ORMAN SA 50 KONEKTORA CABINET WITH 50 CONNECTORS	-
ORMAN SA 80 KONEKTORA CABINET WITH 80 CONNECTORS	2
ORMAN SA 120 KONEKTORA CABINET WITH 120 CONNECTORS	2
ORMAN SA 240 KONEKTORA CABINET WITH 240 CONNECTORS	4

SPECIFIKACIJA ISKOPA KABLOVSKOG ROVA
SPECIFICATION FOR CABLE TRENCH EXCAVATION

ISKOP ROVA TRENCH EXCAVATION	165m

SPECIFIKACIJA BROJAČA OSOVINA
SPECIFICATION OF AXLE COUNTERS

BROJ BROJAČA OSOVINA NUMBER OF AXLE COUNTERS	24

SPECIFIKACIJA NOVIH PRODORA I CEVI ISPOD PRUGE
SPECIFICATION OF NEW PASSAGES AND PIPES UNDER TRACK

TIP PRODORA TYPE OF PASSAGE	Komada QUANTITY	PEHD cevi HDPE PIPES (m) (m)	Ukupno TOTAL (m)
1 x Ø110, L=6m	5	30	312
1 x Ø110, L=12m	3	36	
1 x Ø110, L=18m	3	54	
2 x Ø110, L=12m	4	96	
2 x Ø110, L=24m	2	96	

OBRADA KRAJA KABLA
TREATMENT OF CABLE END

PODELA PO BROJU ŽILA KOJE TREBA OBRADITI CLASSIFICATION BY NUMBER OF WIRES TO BE TREATED	Комада QUANTITY
BROJA KRAJEVA KABLA KOJI IMAJU DO 16 ŽILA NUMBER OF CABLE ENDS WITH MAX. 16 WIRES	260
BROJA KRAJEVA KABLA KOJI IMAJU OD 16 DO 80 ŽILA NUMBER OF CABLE ENDS FROM 16 TO 80 WIRES	36
BROJA KRAJEVA KABLA KOJI IMAJU PREKO 80 ŽILA NUMBER OF CABLE ENDS FROM 80 TO 160 WIRES	-
BROJ KRAJEVA OPT.KABLA KOJI IMAJU DO 12 VLAKANA NUMBER OF CABLE ENDS WITH MAX. 12 FIBRES IN OPTICAL CABLE	6

SPECIFIKACIJA KABLOVSKIH RAZDELNIH GLAVA
SPECIFICATION OF CABLE SPLICES

BROJ KONEKTORA ZA PROSLEĐENJE ULAZ-IZLAZ NUMBER OF CONNECTORS FOR IN/OUT FORWARDING	Комада QUANTITY
RAZDELNA GLAVA SA 8 KONEKTORA DISTRIBUTON BOX WITH 8 CONNECTORS	4
RAZDELNA GLAVA SA 12 KONEKTORA DISTRIBUTON BOX WITH 12 CONNECTORS	20

SPECIFIKACIJA KABLOVA
CABLE SPECIFICATION

TIP KABLA TYPE OF CABLE		KONSTRUKCIJA KABLA Construction	DUŽINA (m) Lenght (m)	KOMADA Pieces
A-2YTF2Y(L)2Y	Cu	1x4x0,75mm2	72	16
A-02YSTF(L)2YB2Y	Cu	1x4x0,8mm	1432	6
A-2Y2YV		10x1x0.9	100	20
		7x1x0.9	50	10
XP41	Cu	3x2,5mm2	200	5
A-2Y(L)2YB2Y	Cu	14x4x0.9	1280	2
		10x4x0.9	1080	2
		5x4x0.9	2450	2
		3x4x0.9	6805	41
		1x4x0.9	355	6
A-2Y2YB2Y(H115)	Cu	80x1x0.9	1080	2
		50x1x0.9	2450	2
		40x1x0.9	1300	2
		20x1x0.9	270	6
		10x1x0.9	52	4
		4x1x0.9	880	20
A-DQ(ZN)B2Y	Fi	1x12	120	3
UTP Cat.5e	Cu	4x2x0,51	80	2

SPECIFIKACIJA KABLOVSKIH NASTAVAKA
SPECIFICATION OF CABLE SPLICES

TIP NASTAVKA SPLICE TYPE		KOMADA PIECES
DO 20 ŽILA	UP TO 20 WIRES	2
OD 20 DO 80 ŽILA	20 - 80 WIRES	2
OD 80 DO 160 ŽILA	80 - 160 WIRES	0

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17 * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Колосечна ситуација са спољним елементима осигурања, планом и трасом каблова (ситуациони цртеж) /
Layout plan of track with external elements of the signallingequipment, and with cables plan and cables route

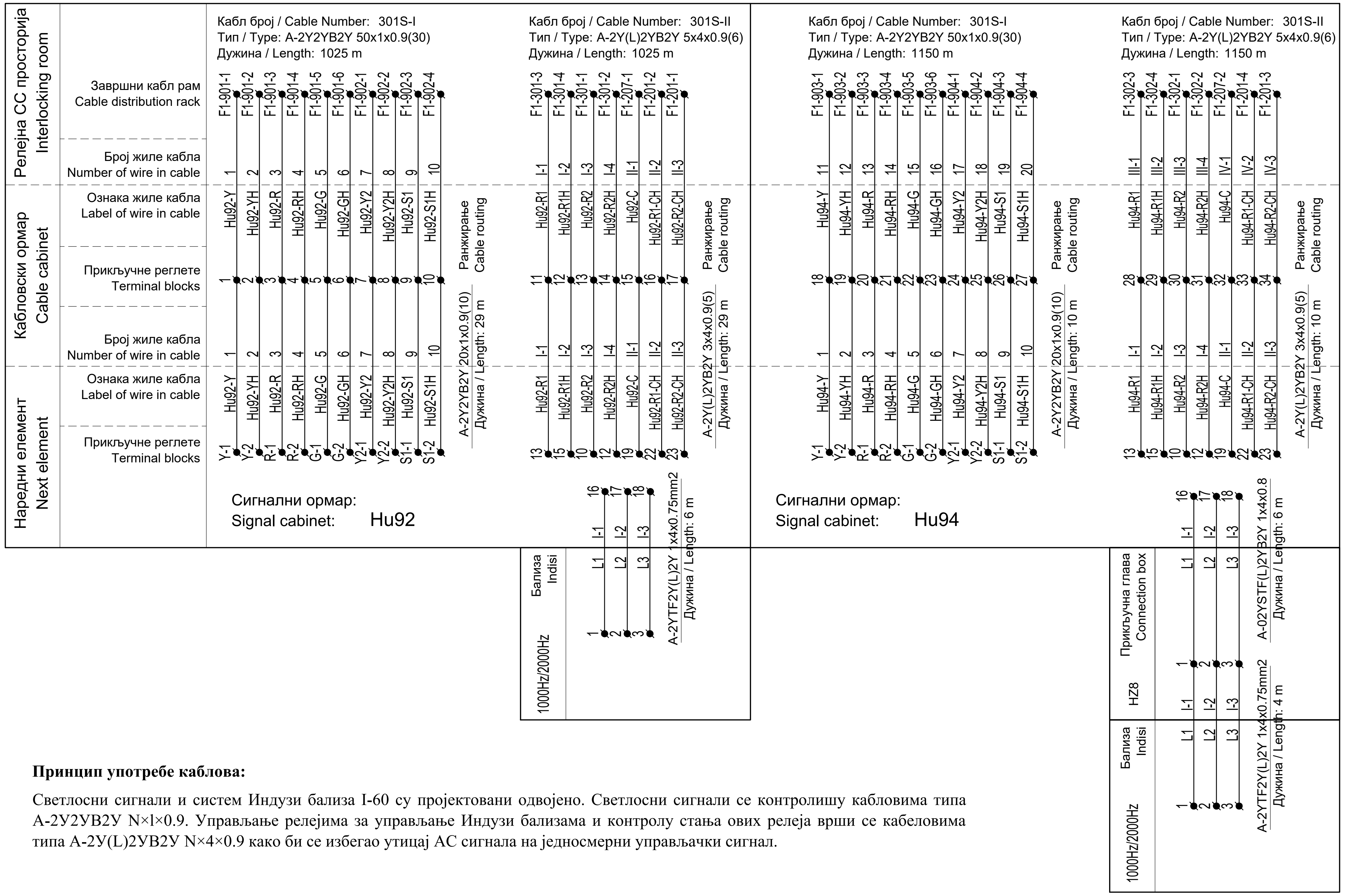
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	1:1000	TS.700.255-5/1.7-C23

Кабловски разделни ормар:
Cable distribution cabinet: **KO-301S**

Тип / Type: **KODZ 80**



Принцип употребе каблова:

Светлосни сигнали и систем Индузи бализа I-60 су пројектовани одвојено. Светлосни сигнали се контролишу кабловима типа А-2У2УВ2У N×l×0.9. Управљање релејима за управљање Индузи бализама и контролу стања ових релеја врши се кабеловима типа А-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 како би се избегао утицај АС сигнала на једносмерни управљачки сигнал.

Cable usage principle:

The light signals and Induzi system I-60 are designed separately. The light signals are controlled by cable type А-2У2УВ2У N×l×0.9. The Managing of relays for control Indusi balises and acquisition of state of these relays are achieved using cables type А-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 in order to avoid the impact from AC signal to DC signal.

Лист: 01 од 08
Sheet: 01 of 08

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВД Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

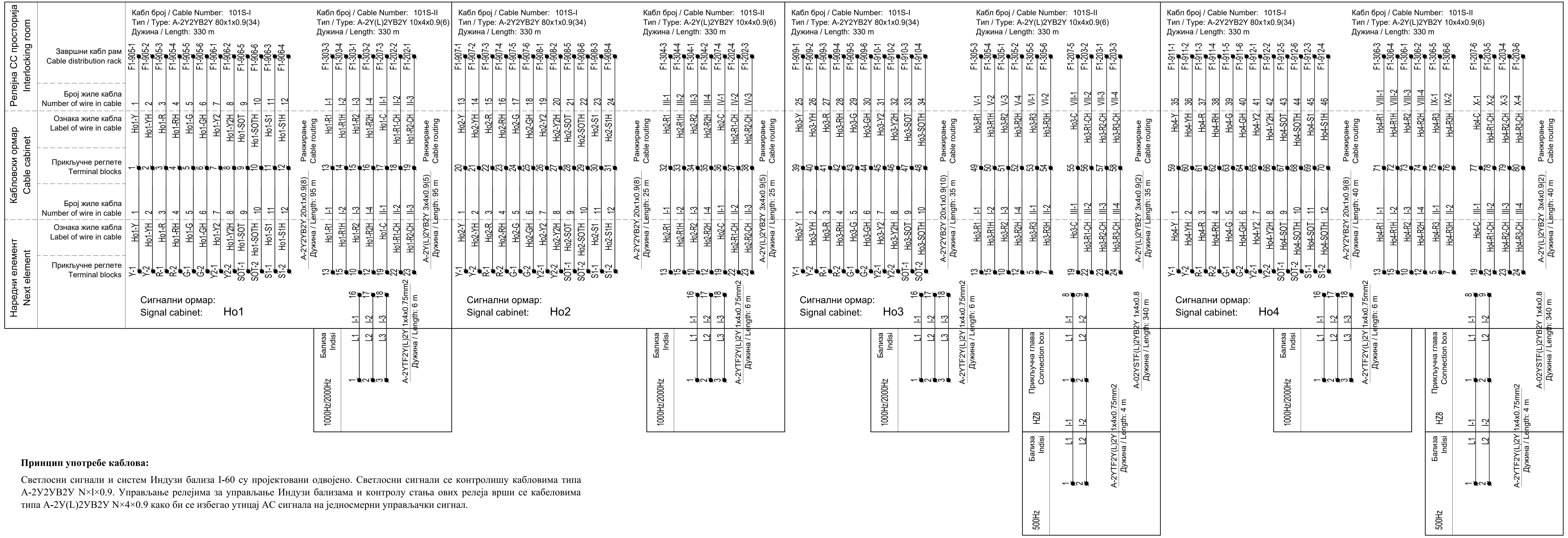
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C24

Кабловски разделни ормар: KO-101S
Cable distribution cabinet: KO-101S

Тип / Type: KODZ 240



Принцип употребе каблова:

Светлосни сигнали и систем Индузи бализа I-60 су пројектовани одвојено. Светлосни сигнали се контролишу кабловима типа А-2У2УВ2У N×l×0.9. Управљање релејима за управљање Индузи бализама и контролу стања ових релеја врши се кабеловима типа А-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 како би се избегао утицај АС сигнала на једносмерни управљачки сигнал.

Cable usage principle:

The light signals and Induzi system I-60 are designed separately. The light signals are controlled by cable type A-2У2УВ2У N×l×0.9. The Managing of relays for control Indusi balises and acquisition of state of these relays are achieved using cables type A-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 in order to avoid the impact from AC signal to DC signal.

Лист: 02 од 08
Sheet: 02 of 08

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

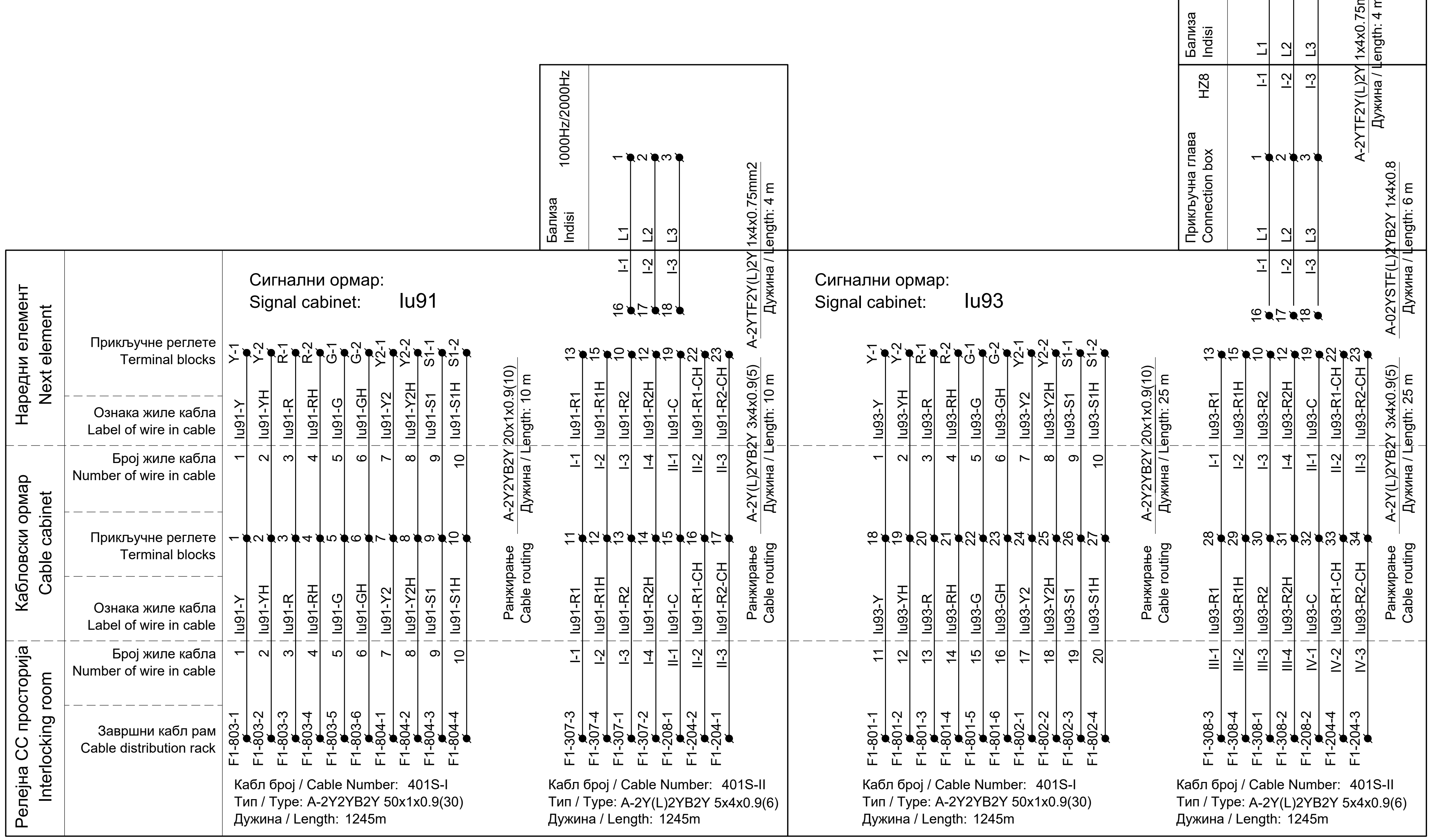
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима / Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:	Сарадници / Associates:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.	Владимир Бошковић, инж.маш.
Број лиценце / License number: 353 P422 17	Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C24

Кабловски разделни ормар:
Cable distribution cabinet: KO-401S

Тип / Type: KODZ 80



Принцип употребе каблова:

Светлосни сигнали и систем Индузи бализа I-60 су пројектовани одвојено. Светлосни сигнали се контролишу кабловима типа А-2У2УВ2У N×l×0.9. Управљање релејима за управљање Индузи бализама и контролу стања ових релеја врши се кабеловима типа А-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 како би се избегао утицај AC сигнала на једносмерни управљачки сигнал.

Cable usage principle:

The light signals and Induzi system I-60 are designed separately. The light signals are controlled by cable type A-2У2УВ2У N×l×0.9. The Managing of relays for control Indusi balises and acquisition of state of these relays are achieved using cables type A-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 in order to avoid the impact from AC signal to DC signal.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 03 од 08
Sheet: 03 of 08

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свеци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

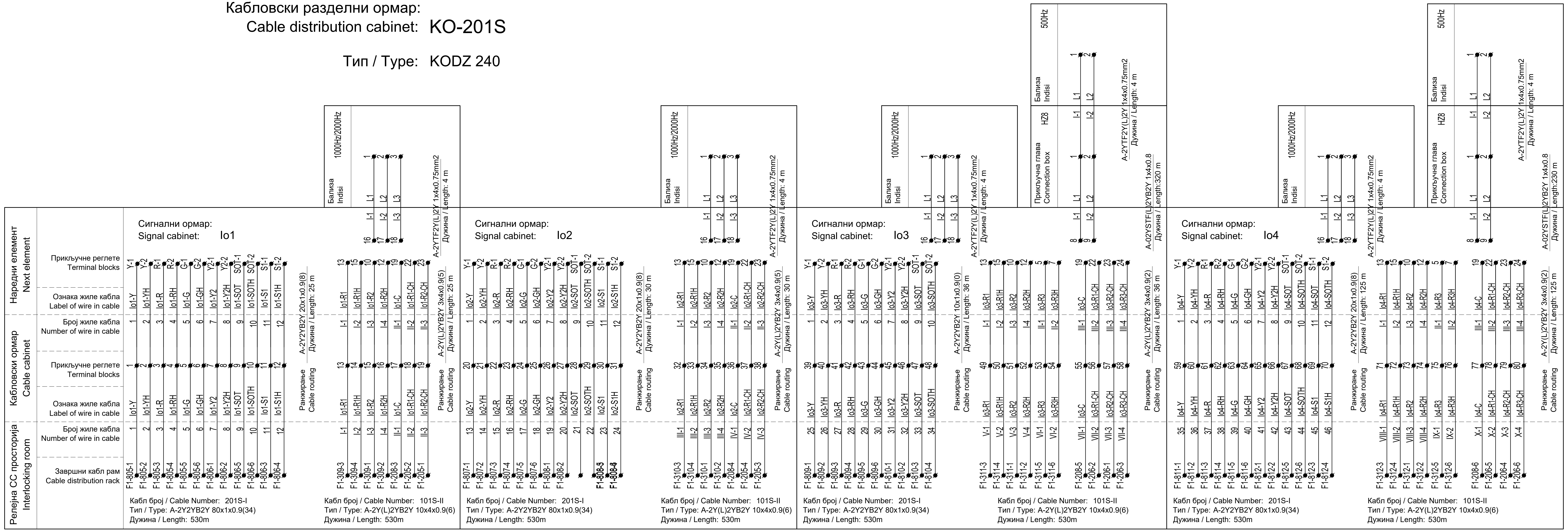
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C24

Кабловски разделни ормар: KO-201S
Cable distribution cabinet: KO-201S

Тип / Type: KODZ 240



Принцип употребе каблова:

Светлосни сигнали и систем Индузи бализа I-60 су пројектовани одвојено. Светлосни сигнали се контролишу кабловима типа А-2У2УВ2У N×l×0.9. Управљање релејима за управљање Индузи бализама и контролу стања ових релеја врши се кабеловима типа А-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 како би се избегао утицај AC сигнала наједносмерни управљачки сигнал.

Cable usage principle:

The light signals and Induzi system I-60 are designed separately. The light signals are controlled by cable type A-2У2УВ2У N×l×0.9. The Managing of relays for control Indusi balises and acquisition of state of these relays are achieved using cables type A-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 in order to avoid the impact from AC signal to DC signal.

Лист: 04 од 08
Sheet: 04 of 08

Пројектант / Designer:	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
Институт Михајло Пупин доо Волгина 15, 11000 Београд www.pupin.rs	China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd Rajka Mitića 8, 11000 Beograd China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д. Немањина 6, 11000 Београд www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:	Сарадници / Associates:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P422 17	Владимир Бошковић, инж.маш. Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C24

Кабловски разделни ормар: **KO-101P** Тип / Type: KODZ 240

Cable distribution cabinet:

Напомена:

MT1a и MT2a су додатни контролници приљубљености језичка на једној страни скретнице, док су MT1б и MT2б су додатни контролници приљубљености језичка на супротној страни.

Note:

MT1a and MT2a are additional blade position controllers on one side of the switch, while MT1b and MT2b are additional blade position controllers on the opposite side.

Принцип употребе каблова:

Различити каблови се користе за рад скретничке поставне справе и за видео надзор положаја скретничких полуга. Скретничка поставна справа се контролише каблом типа A-2Y2YB2Y N×I×0.9, док се видео надзор положаја скретничких полуга врши помоћу кабла типа A-2Y(L)2YB2Y N×I×0.9. Видео сигнал положаја скретничких полуга је високофреквентни сигнал, услед чега се користи кабл са упреденим четворкама за редукцију интерференције.

Cable usage principle:

Separate cables are used for switch machine operation and for video monitoring of point lever position. Switch machine is controlled by cable type A-2Y2YB2Y N×I×0.9, and point lever position is controlled by cable type A-2Y(L)2YB2Y N×I×0.9. Video signal is high frequency signal transmitted at point lever position, therefore, 4-core twisted cable shall be used to reduce the interference.

Лист: 05 од 08
Sheet: 05 of 08

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:		Сарадници / Associates:	
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P422 17		Владимир Бошковић, инж.маш. Марко Ралић, дипл.ел.инж.	
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C24

Кабловски разделни ормар: **КО-201P** Тип / Type: KODZ 120
Cable distribution cabinet:

Принцип употребе каблова:

Различити каблови се користе за рад скретничке поставне справе и за видео надзор положаја скретничких полуга. Скретничка поставна справа се контролише каблом типа А-2У2УВ2У N×I×0.9, док се видео надзор положаја скретничких полуга врши помоћу кабла типа А-2У(L)2УВ2У N×I×0.9. Видео сигнал положаја скретничких полуга је високофреквентни сигнал, услед чега се користи кабл са упреденим четворкама за редукцију интерференције.

Cable usage principle:

Separate cables are used for switch machine operation and for video monitoring of point lever position. Switch machine is controlled by cable type A-2У2УВ2У N×I×0.9, and point lever position is controlled by cable type A-2У(L)2УВ2У N×I×0.9. Video signal is high frequency signal transmitted at point lever position, therefore, 4-core twisted cable shall be used to reduce the interference.

Напомена:

МТ1а и МТ2а су додатни контролници приљубљености језичка на једној страни скретнице, док су МТ1б и МТ2б су додатни контролници приљубљености језичка на супротној страни.

Note:

MT1a and MT2a are additional blade position controllers on one side of the switch, while MT1b and MT2b are additional blade position controllers on the opposite side.

Лист: 06 од 08
Sheet: 06 of 08

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C24

Кабловски разделни ормар:
Cable distribution cabinet: KO-101B

Тип / Type: KODZ 240

Кабл број / Cable Number: 101B
Тип / Type: A-2Y(L)2YB2Y 14x4x0.9(2 četv)
Дужина / Length: 415 m

Релејна CC просторија / Interlocking room: Завршни кабл рам / Cable distribution rack	Релејна CC просторија / Interlocking room: Број жиле кабла / Number of wire in cable	Кабловски ормар / Cable cabinet: Ознака жиле кабла / Label of wire in cable	Кабловски ормар / Cable cabinet: Прикључне реглете / Terminal blocks	Кабловски ормар / Cable cabinet: Број жиле кабла / Number of wire in cable	Наредни елемент / Next element: Ознака жиле кабла / Label of wire in cable	Наредни елемент / Next element: Прикључне реглете / Terminal blocks	Кабл / Cable	Сензор бројача осовина: / Sensor of axle counter:
F1-501-1	I-1	B.O.1-L1	1	I-1	B.O.1-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 590 m	B.O.1
F1-501-2	I-2	B.O.1-L2	2	I-2	B.O.1-L2	2		
F1-501-3	I-3	B.O.1-L3	3	I-3	B.O.1-L3	3		
F1-501-4	I-4	B.O.1-L4	4	I-4	B.O.1-L4	4		
F1-501-5	II-1	B.O.2-L1	5	I-1	B.O.2-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 580 m	B.O.2
F1-501-6	II-2	B.O.2-L2	6	I-2	B.O.2-L2	2		
F1-502-1	II-3	B.O.2-L3	7	I-3	B.O.2-L3	3		
F1-502-2	II-4	B.O.2-L4	8	I-4	B.O.2-L4	4		
F1-502-3	III-1	B.O.3-L1	9	I-1	B.O.3-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 220 m	B.O.3
F1-502-4	III-2	B.O.3-L2	10	I-2	B.O.3-L2	2		
F1-502-5	III-3	B.O.3-L3	11	I-3	B.O.3-L3	3		
F1-502-6	III-4	B.O.3-L4	12	I-4	B.O.3-L4	4		
F1-503-1	IV-1	B.O.4-L1	13	I-1	B.O.4-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 125 m	B.O.4
F1-503-2	IV-2	B.O.4-L2	14	I-2	B.O.4-L2	2		
F1-503-3	IV-3	B.O.4-L3	15	I-3	B.O.4-L3	3		
F1-503-4	IV-4	B.O.4-L4	16	I-4	B.O.4-L4	4		
F1-503-5	V-1	B.O.5-L1	17	I-1	B.O.5-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 120 m	B.O.5
F1-503-6	V-2	B.O.5-L2	18	I-2	B.O.5-L2	2		
F1-504-1	V-3	B.O.5-L3	19	I-3	B.O.5-L3	3		
F1-504-2	V-4	B.O.5-L4	20	I-4	B.O.5-L4	4		
F1-504-3	VI-1	B.O.6-L1	21	I-1	B.O.6-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 80 m	B.O.6
F1-504-4	VI-2	B.O.6-L2	22	I-2	B.O.6-L2	2		
F1-504-5	VI-3	B.O.6-L3	23	I-3	B.O.6-L3	3		
F1-504-6	VI-4	B.O.6-L4	24	I-4	B.O.6-L4	4		
F1-505-1	VII-1	B.O.7-L1	25	I-1	B.O.7-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 35 m	B.O.7
F1-505-2	VII-2	B.O.7-L2	26	I-2	B.O.7-L2	2		
F1-505-3	VII-3	B.O.7-L3	27	I-3	B.O.7-L3	3		
F1-505-4	VII-4	B.O.7-L4	28	I-4	B.O.7-L4	4		
F1-505-5	VIII-1	B.O.8-L1	29	I-1	B.O.8-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 160 m	B.O.8
F1-505-6	VIII-2	B.O.8-L2	30	I-2	B.O.8-L2	2		
F1-506-1	VIII-3	B.O.8-L3	31	I-3	B.O.8-L3	3		
F1-506-2	VIII-4	B.O.8-L4	32	I-4	B.O.8-L4	4		
F1-506-3	IX-1	B.O.9-L1	33	I-1	B.O.9-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 150 m	B.O.9
F1-506-4	IX-2	B.O.9-L2	34	I-2	B.O.9-L2	2		
F1-506-5	IX-3	B.O.9-L3	35	I-3	B.O.9-L3	3		
F1-506-6	IX-4	B.O.9-L4	36	I-4	B.O.9-L4	4		
F1-507-1	X-1	B.O.10-L1	37	I-1	B.O.10-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 150 m	B.O.10
F1-507-2	X-2	B.O.10-L2	38	I-2	B.O.10-L2	2		
F1-507-3	X-3	B.O.10-L3	39	I-3	B.O.10-L3	3		
F1-507-4	X-4	B.O.10-L4	40	I-4	B.O.10-L4	4		
F1-507-5	XI-1	B.O.11-L1	41	I-1	B.O.11-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 165 m	B.O.11
F1-507-6	XI-2	B.O.11-L2	42	I-2	B.O.11-L2	2		
F1-508-1	XI-3	B.O.11-L3	43	I-3	B.O.11-L3	3		
F1-508-2	XI-4	B.O.11-L4	44	I-4	B.O.11-L4	4		
F1-508-3	XII-1	B.O.12-L1	45	I-1	B.O.12-L1	1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 180 m	B.O.12
F1-508-4	XII-2	B.O.12-L2	46	I-2	B.O.12-L2	2		
F1-508-5	XII-3	B.O.12-L3	47	I-3	B.O.12-L3	3		
F1-508-6	XII-4	B.O.12-L4	48	I-4	B.O.12-L4	4		

Инжењерска комора Србије
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
Одговорни пројектант

Лист: 07 од 08
Sheet: 07 of 08

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C24

Кабловски разделни ормар:
Cable distribution cabinet: **KO-201B**

Тип / Type: KODZ 240

Each sensor box reads: Sensor of axle counter: / Сензор бројача осовина:

Drawing rows: Наредни елемент / Next element (Terminal blocks / Прикључне реглете; Label of wire in cable / Ознака жиле кабла); Кабловски ормар / Cable cabinet (Number of wire in cable / Број жиле кабла; Terminal blocks / Прикључне реглете; Label of wire in cable / Ознака жиле кабла); Релејна СС просторија / Interlocking room (Number of wire in cable / Број жиле кабла; Cable distribution rack / Завршни кабл рам)

Sensor of axle counter	Next element: Terminal blocks / Прикључне реглете	Next element: Label of wire in cable / Ознака жиле кабла	Cable cabinet: Number of wire in cable / Број жиле кабла	Cable cabinet: Terminal blocks / Прикључне реглете	Cable cabinet: Label of wire in cable / Ознака жиле кабла	Interlocking room: Number of wire in cable / Број жиле кабла	Interlocking room: Cable distribution rack / Завршни кабл рам	Cable
B.O.13	1	B.O.13-L1	I-1	1	B.O.13-L1	I-1	F1-509-1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 225 m
B.O.13	2	B.O.13-L2	I-2	2	B.O.13-L2	I-2	F1-509-2	
B.O.13	3	B.O.13-L3	I-3	3	B.O.13-L3	I-3	F1-509-3	
B.O.13	4	B.O.13-L4	I-4	4	B.O.13-L4	I-4	F1-509-4	
B.O.14	1	B.O.14-L1	I-1	5	B.O.14-L1	II-1	F1-509-5	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 110 m
B.O.14	2	B.O.14-L2	I-2	6	B.O.14-L2	II-2	F1-509-6	
B.O.14	3	B.O.14-L3	I-3	7	B.O.14-L3	II-3	F1-510-1	
B.O.14	4	B.O.14-L4	I-4	8	B.O.14-L4	II-4	F1-510-2	
B.O.15	1	B.O.15-L1	I-1	9	B.O.15-L1	III-1	F1-510-3	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 155 m
B.O.15	2	B.O.15-L2	I-2	10	B.O.15-L2	III-2	F1-510-4	
B.O.15	3	B.O.15-L3	I-3	11	B.O.15-L3	III-3	F1-510-5	
B.O.15	4	B.O.15-L4	I-4	12	B.O.15-L4	III-4	F1-510-6	
B.O.16	1	B.O.16-L1	I-1	13	B.O.16-L1	IV-1	F1-511-1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 155 m
B.O.16	2	B.O.16-L2	I-2	14	B.O.16-L2	IV-2	F1-511-2	
B.O.16	3	B.O.16-L3	I-3	15	B.O.16-L3	IV-3	F1-511-3	
B.O.16	4	B.O.16-L4	I-4	16	B.O.16-L4	IV-4	F1-511-4	
B.O.17	1	B.O.17-L1	I-1	17	B.O.17-L1	V-1	F1-511-5	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 170 m
B.O.17	2	B.O.17-L2	I-2	18	B.O.17-L2	V-2	F1-511-6	
B.O.17	3	B.O.17-L3	I-3	19	B.O.17-L3	V-3	F1-512-1	
B.O.17	4	B.O.17-L4	I-4	20	B.O.17-L4	V-4	F1-512-2	
B.O.18	1	B.O.18-L1	I-1	21	B.O.18-L1	VI-1	F1-512-3	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 10 m
B.O.18	2	B.O.18-L2	I-2	22	B.O.18-L2	VI-2	F1-512-4	
B.O.18	3	B.O.18-L3	I-3	23	B.O.18-L3	VI-3	F1-512-5	
B.O.18	4	B.O.18-L4	I-4	24	B.O.18-L4	VI-4	F1-512-6	
B.O.19	1	B.O.19-L1	I-1	25	B.O.19-L1	VII-1	F1-513-1	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 55 m
B.O.19	2	B.O.19-L2	I-2	26	B.O.19-L2	VII-2	F1-513-2	
B.O.19	3	B.O.19-L3	I-3	27	B.O.19-L3	VII-3	F1-513-3	
B.O.19	4	B.O.19-L4	I-4	28	B.O.19-L4	VII-4	F1-513-4	
B.O.20	1	B.O.20-L1	I-1	29	B.O.20-L1	VIII-1	F1-513-5	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 100 m
B.O.20	2	B.O.20-L2	I-2	30	B.O.20-L2	VIII-2	F1-513-6	
B.O.20	3	B.O.20-L3	I-3	31	B.O.20-L3	VIII-3	F1-401-1	
B.O.20	4	B.O.20-L4	I-4	32	B.O.20-L4	VIII-4	F1-401-2	
B.O.21	1	B.O.21-L1	I-1	33	B.O.21-L1	IX-1	F1-401-3	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 108 m
B.O.21	2	B.O.21-L2	I-2	34	B.O.21-L2	IX-2	F1-401-4	
B.O.21	3	B.O.21-L3	I-3	35	B.O.21-L3	IX-3	F1-401-5	
B.O.21	4	B.O.21-L4	I-4	36	B.O.21-L4	IX-4	F1-401-6	
B.O.22	1	B.O.22-L1	I-1	37	B.O.22-L1	X-1	F1-402-1	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 196 m
B.O.22	2	B.O.22-L2	I-2	38	B.O.22-L2	X-2	F1-402-2	
B.O.22	3	B.O.22-L3	I-3	39	B.O.22-L3	X-3	F1-402-3	
B.O.22	4	B.O.22-L4	I-4	40	B.O.22-L4	X-4	F1-402-4	
B.O.23	1	B.O.23-L1	I-1	41	B.O.23-L1	XI-1	F1-402-5	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 560 m
B.O.23	2	B.O.23-L2	I-2	42	B.O.23-L2	XI-2	F1-402-6	
B.O.23	3	B.O.23-L3	I-3	43	B.O.23-L3	XI-3	F1-403-1	
B.O.23	4	B.O.23-L4	I-4	44	B.O.23-L4	XI-4	F1-403-2	
B.O.24	1	B.O.24-L1	I-1	45	B.O.24-L1	XII-1	F1-403-3	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 570 m
B.O.24	2	B.O.24-L2	I-2	46	B.O.24-L2	XII-2	F1-403-4	
B.O.24	3	B.O.24-L3	I-3	47	B.O.24-L3	XII-3	F1-403-5	
B.O.24	4	B.O.24-L4	I-4	48	B.O.24-L4	XII-4	F1-403-6	

Кабл број / Cable Number: 201B
Тип / Type: A-2Y(L)2YB2Y 14x4x0.9(2 četv)
Дужина / Length: 655 m

Инжењерска комора Србије
Ђорђе Ђ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
Одговорни пројектант

Лист: 08 од 08
Sheet: 08 of 08

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C24

СТАНИЦА КИСАЧ
STATION KISAČ
km 90+407

CABLE SPECIFICATION

SPECIFIKACIJA KABLOVA

TIP KABLA CABLE TYPE	KONSTRUKC. (CABLE CONSTRUCTION)	L(m) (LENGTH (m))
XP41	4x6mm2	465
XP41	2x6mm2	185
XP41	4x10mm2	0
XP41	2x10mm2	0
XP41	2x16mm2	335
XP41	2x25mm2	455
XP41	2x35mm2	445
XP41	2x50mm2	405
XP41	2x70mm2	0
XP41	2x95mm2	0
XP41	2x120mm2	0
XP41	2x150mm2	0
A-2Y(L)2YB2Y S(H45)	1x4x0.9	150
A-2Y(L)2YB2Y S(H45)	3x4x0.9	2.415
FTP kabl	kat5	0
XP41	2x2.5mm2	20
GN50	2x2.5mm2	450

ОБРАДА КРАЈА КАБЛА TREATMENT OF CABLE END

ПОДЕЛА ПО БРОЈУ ЖИЛА КОЈЕ ЈЕ ПОТРЕБНО ОБРАДИТИ CLASSIFICATION BY NUMBER OF WIRES TO BE TREATED	Комада
БРОЈ КРАЈЕВА КАБЛА 4x6mm2 NUMBER OF CABLE ENDS	60
БРОЈ КРАЈЕВА КАБЛА 2x2.5mm2	2
БРОЈ КРАЈЕВА КАБЛА 2x6mm2	20
БРОЈ КРАЈЕВА КАБЛА 2x25mm2	6
БРОЈ КРАЈЕВА КАБЛА 2x35mm2	4
БРОЈ КРАЈЕВА КАБЛА 2x50mm2	4
БРОЈ КРАЈЕВА КАБЛА 2x70mm2	0
БРОЈ КРАЈЕВА КАБЛА 1x4x0,9	20
БРОЈ КРАЈЕВА КАБЛА 3x4x0,9	22
БРОЈ КРАЈЕВА КАБЛА 2x16mm2	8

Легенда:
Legend description:

- сигнални кабл за грејање скретница / Points heating signal cable
- напојни кабл за грејање скретница (ROGS - PO) / Points heating feeder cable(Points Heating Control Cabinet to Points Heating Connecting Box)
- напојни кабл за грејање скретница (SRO-ROGS) / Points heating feeder cable(Substation to Points Heating Control Cabinet)
- ROGS1 разводни орман грејања скретница бр.1 / No.1 Points Heating Control Cabinet
- 1/PO1 прикључни орман бр.1 за грејање скретнице бр.1 / Points Heating Connecting Box One for No.1 Switch
- 1/PO2 прикључни орман бр.2 за грејање скретнице бр.1 / Points Heating Connecting Box Two for No.1 Switch
- прикључна глава за сензор температуре шине / Connection Box of Rail Temperature Sensor
- T сензор температуре шине / Rail Temperature Sensor

Напомена: Нумерација стубних трафостаница је важећа за СС пројекат. За остале књиге неопходна је провера ло[кације]
Note: TS numeration is valid only for signalling design, for comparation with other design books location validation is necessery

- сс траса — главна траса СС каблова (дата на цртежу бр.1) / Main signalling cable route (given on the station drawing no.1)
- продори и цеви за локалне каблове за грејање скретница / Passages and pipes for points heating cables

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Упрошћена колосечна ситуација са распоредом елемената, планом и трасом каблова за грејање скретница /
Simplified track layout with elements and cable plans for points heating

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C25

LEGENDA:

◀	Energetski kabl, smer toka energije	Power cable, direction of energy flow
▷ ◁	Kabl za komandu i signalizaciju, smer toka informacija	Signal/commanding cable, direction of information flow
▬	Podužni grejač	Longitudinal heater
▬	Poprečni grejač	Transverse heater
⊗○	strujni transformator sa signalnom sijalicom	current transformer with signal lamp

LEGEND:

ZNAČENJE OZNAKA:

MEANING OF MARKS:

SRO (X)	Stubni razvodni orman br. X	Mast-mounted distribution cabinet no. X
ROGS (X)	Razvodni ormar grejanja skretnica br. X	Distribution cabinet for points heating, no. X
PO (X)	Priključni ormarić grejača skretnice br. X	Connecting box for points heaters, no X
E-SS	Napojni kabl SS uređaja	Power cable for signalling/interlocking devices
E-O(X)	Energetski kabl do ROGS X	Power cable to ROGS X
E(X)-1	Kabl broj 1 za napajanje grejača skretnice br. X	Power cable no. 1 for heaters of points no. X
KGS(n)	Signalno komandni kabl sistema za grejanje skretnica	Signal/commanding cable for points heating system

ROGS do 12 grejača - 10 kom

ROGS up to 12 heaters - 10 pcs

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема система за грејање скретница са планом повезивања каблова /
Block scheme of point heating system with plan of connecting cables

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C26

Лист: 02 од 03
Sheet: 02 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема система за грејање скретница са планом повезивања каблова /
Block scheme of point heating system with plan of connecting cables

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C26

Лист: 03 од 03
Sheet: 03 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема система за грејање скретница са планом повезивања каблова /
Block scheme of point heating system with plan of connecting cables

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C26

Stubna trafostanica/PS Transformer station/SF	Stubni razvodni orman / Distribution box on the transformer station: Naziv Identifier	Ukupno opterećenje Total power load (W)	Rastojanje od TS Distance from the TS (m)	Presek provodnika Cross section area of the conductor (mm2)	Pad napona od TS do SRO Voltage drop from transformer station to the SRO (%)	ROGS: Naziv ROGS-a ROGS identifier	Ukupno opterećenje Total power load (W)	Rastojanje od SRO Distance from the SRO (m)	Presek provodnika Cross section area of the conductor (mm2)	Pad napona od SRO do ROGS Voltage drop from SRO to ROGS (%)	Skretnica / Point: Naziv Skretnica Point identifier	Maksimalna snaga grejača na skretnici Maximum power of the point heater (W)	Rastojanje do ROGS Distance to ROGS (m)	Presek provodnika Cross section area of the conductor (mm2)	Pad napona od ROGS do skretnice Voltage drop from ROGS to the point (%)	Ukupan pad napona na liniji Total voltage drop on the line (%)
TS1-Kisač/100kV A	SRO1	54,500	5	95	0.19	ROGS1	10,900	255	35	5.38	S1	1,320	15	6	0.22	5.80
						ROGS3	10,900	155	25	4.58	S2	1,320	20	6	0.30	5.07
						ROGS5	10,900	100	16	4.62	S3	1,320	15	6	0.22	4.84
						ROGS7	10,900	120	16	5.54	S4	1,320	20	6	0.30	5.84
						ROGS9	10,900	85	16	3.92	S3	1,320	15	6	0.22	4.34
TS2-Kisač/100kV A	SRO2	21,075	5	95	0.08	SS	21,075	115	50	3.29						3.36
TS3-Kisač/100kV A	SRO3	54,500	5	95	0.19	ROGS10	10,900	30	16	1.39	S8	1,320	15	6	0.22	1.80
						ROGS8	10,900	135	25	3.99	S9	1,320	20	6	0.30	4.48
						ROGS6	10,900	165	25	4.88	S10	1,320	15	6	0.22	5.29
						ROGS4	10,900	190	35	4.01	S10	1,320	15	6	0.22	4.43
						ROGS2	10,900	290	50	4.28	S10	1,320	15	6	0.22	4.70

Naziv ROGS-a ROGS identifier	U-ΔU od SRO do ROGS/Napojna U-ΔU from SRO to ROGS /Power panel	U-ΔU od ROGS do PO U-ΔU from ROGS to PO	KΘ- Korekcioni faktor za temperaturu KΘ-temperature correction factor	Kλ- Korekcioni faktor za termičku otpornost Kλ-thermal resistance correction factor	Kn - Korekcioni faktor za grupno položena strujna kola (SRO-ROGS) Kn-Correction factor that takes into account laying conductors in a group manner (from SRO to ROGS)	Kn - Korekcioni faktor za grupno položena strujna kola (ROGS-PO) Kn-Correction factor that takes into account laying conductors in a group manner (from ROGS to PO)	Imax kabla - izbor preseka kabla od SRO do ROGS prema opterećenju Ib Imax for the cable-making choice of conductor cross section from SRO to ROGS based on load Ib	Itrdoz - trajna dozvoljena struja kabla (A) N.B2.752 tabela 2.15(SRPS 60634.-5-52) Itrdoz - permanent allowed current for the cable (in A) N.B2.752, table 2.15 (SRPS 60634-5-52)	Iz (SRO-ROGS) - stvarna trajna dozvoljena struja kabla (A) Iz (ROGS -PO) - real permanent allowed current of the cable (in A)	Imax kabla - izbor preseka kabla od ROGS do PO prema opterećenju Ib Imax for the cable-making choice of conductor cross section from ROGS to PO based on load Ib	Itrdoz - trajna dozvoljena struja kabla (A) N.B2.752 tabela 2.15 Itrdoz - permanent allowed current for the cable (in A) N.B2.752, table 2.15	Iz -(ROGS-PO) stvarna trajna dozvoljena struja kabla (A) Iz (SRO-ROGS) - real permanent allowed current of the cable (in A)	Impedansa sekundara transformatora (iz proračuna STS KM) Impedance of transformer's secondary (OCS design: transformer station calculation)	Impedansa faznog provodnika R/km od SRO do ROGS Impedance of power line conductor R/km from SRO to ROGS	Impedansa faznog provodnika R/km od ROGS do PO Impedance of power line conductor R/km from ROGS to PO	Otpor šine kao zaštitnog provodnika po km (ρ=0,208Ωmm2/m; Suic60=7670mm2) Rail resistance per km - performing as protective conductor (ρ=0,208Ω mm2/m; Suic60=7670mm2)	Impedansa priključnih FeZn Užadi 95mm2 (ρ=0,727Ωmm2/m) Impedance of FeZn 95mm2 cord (ρ=0,727Ωmm2/m)	STRUJA KS (A) na ROGS (zbir impedanse sekundarng namotaja transformatora KM, faznog provodnika , šine kao PE provodnika i priključnih užadi Short circuit current (A) at ROGS (sum of impedances of OCL transformer	Očekivani napon dodira na mestu proboja grejača jednak proizvodu Id usvojene (0,5A) i impedanse konture kvara (zbir impedanse sekundarng namotaja transformatora KM, faznog provodnika , šine kao PE provodnika i priključnih užadi
ROGS1	217.62	217.13	1.07	1	0.8	0.5	50.09	173	148.09	6.08	56	29.96	0.025	0.524	3.08	0.0271	0.0295	1115.95	1.42
ROGS3	219.47	218.81	1.07	1	0.8	0.5	49.67	121	103.58	6.03	56	29.96		0.727	3.08	0.0271	0.0295	1280.71	1.33
ROGS5	219.38	218.89	1.07	1	0.8	0.5	49.69	95	81.32	6.03	56	29.96		1.15	3.08	0.0271	0.0295	1490.50	1.29
ROGS7	217.26	216.61	1.07	1	0.8	0.5	50.17	95	81.32	6.09	56	29.96		1.15	3.08	0.0271	0.0295	1272.53	1.31
ROGS9	220.97	220.48	1.07	1	0.8	0.5	49.33	95	81.32	5.99	56	29.96		1.15	3.08	0.0271	0.0295	1429.98	1.28
SS	222.44		1.00	1	1		94.74	173	173.00				0.025	0.387		0.0271	0.0295	2178.75	
ROGS10	226.81	226.31	1.07	1	0.8	0.5	48.06	95	81.32	5.83	56	29.96	0.025	1.15	3.08	0.0271	0.0295	2526.13	1.23
ROGS8	220.82	220.17	1.07	1	0.8	0.5	49.36	121	103.58	6.00	56	29.96		0.727	3.08	0.0271	0.0295	1413.01	1.32
ROGS6	218.79	218.30	1.07	1	0.8	0.5	49.82	121	103.58	6.05	56	29.96		0.727	3.08	0.0271	0.0295	1222.93	1.34
ROGS4	220.78	220.28	1.07	1	0.8	0.5	49.37	146	124.98	5.99	56	29.96		0.524	3.08	0.0271	0.0295	1386.91	1.36
ROGS2	220.15	219.65	1.07	1	0.8	0.5	49.51	173	148.09	6.01	56	29.96		0.387	3.08	0.0271	0.0295	1261.09	1.44

Naziv ROGS-a ROGS identifier	ZAŠTITA OD STRUJE PREOPTEREĆENJA OD SRO DO ROGS / Overload current protection from SRO to ROGS: Provera zaštitnog uređaja po SRPS HD 60364-4-43 uslov IB≤In≤Iz ; NV osigurač gG karakteristike(od SRO do ROGS/Napojne) / Verification of protective device in accordance with SRPS HD 60364-4-43, condition IB≤In≤Iz; low voltage, high perfomance fuse, gG (from SRO to ROGS /power supply panel): IB	In	Iz	Provera zaštitnog uređaja poSRPS HD 60364-4-43 uslov I2≤1.45Iz; za izabrani zaštitni uređaj NV osigurač gG karaketeristike konvenvencionalna struja prekidanja, In se multiplicira faktorom 1.6 / Verification of protective device in accordance with SRPS HD 60364-4-43, condition I2≤1.45Iz; for low voltage, high perfomance fuse, gG, In multiplied: 1,6*In	1,45*Iz	ZAŠTITA OD STRUJE PREOPTEREĆENJA OD ROGS DO PO / Overload current protection from ROGS to PO: Provera zaštitnog uređaja poSRPS HD 60364-4-43 uslov IB≤In≤Iz ; Ib od podužnog grejača / Verification of protective device in accordance with SRPS HD 60364-4-43, condition IB≤In≤Iz; longitudinal point's heater Ib: IB	In	Iz	Provera zaštitnog uređaja poSRPS HD 60364-4-43 uslov I2≤1.45Iz; za izabrani zaštitni uređaj instalacioni prekidač B karaketeristike konvenvencionalna struja prekidanja-In struja se multiplicira faktorom 1.45 / Verification of protective device in accordance with SRPS HD 60364-4-43, condition I2≤1.45Iz; for low: 1,45*In	1,45*Iz	TITA OD KS OD SRO DO ROGS: izabranih NV osigurača Uslov 0,4s za TN-S zaštitu / Expected short circuit current (from I/t characteristics of chosen protective device,: I/t gG-NV-osigurač	Ik>I/(400ms)- IZABRANA ZAŠTITA OD KS JE: Ik>I/(400ms)- Selected short circuit protection is:
ROGS1	50.09	**80**	148.09	128.00	214.73	6.08	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS3	49.67	**80**	103.58	128.00	150.19	6.03	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS5	49.69	**80**	81.32	128.00	117.91	6.03	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS7	50.17	**80**	81.32	128.00	117.91	6.09	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS9	49.33	**80**	81.32	128.00	117.91	5.99	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
SS	94.74	**160**	173	256.00	250.85						1400	ok
ROGS10	48.06	**80**	81.32	128.00	117.91	5.83	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS8	49.36	**80**	103.58	128.00	150.19	6.00	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS6	49.82	**80**	103.58	128.00	150.19	6.05	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS4	49.37	**80**	124.98	128.00	181.22	5.99	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS2	49.51	**80**	148.09	128.00	214.73	6.01	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

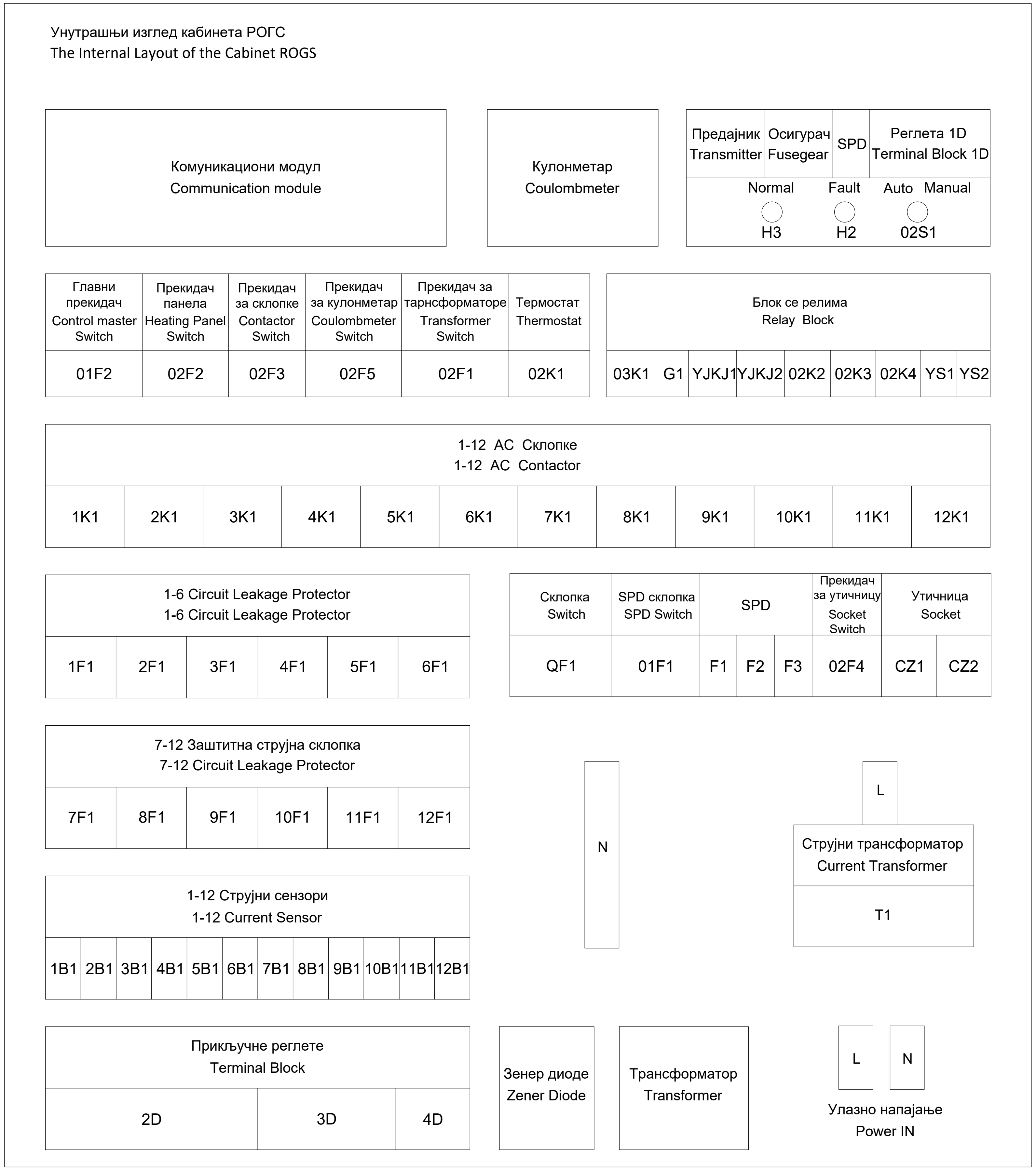
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Прорачун система грејања скретница /
Switch points heating system calculation

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.7-C27



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 04
Sheet: 01 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

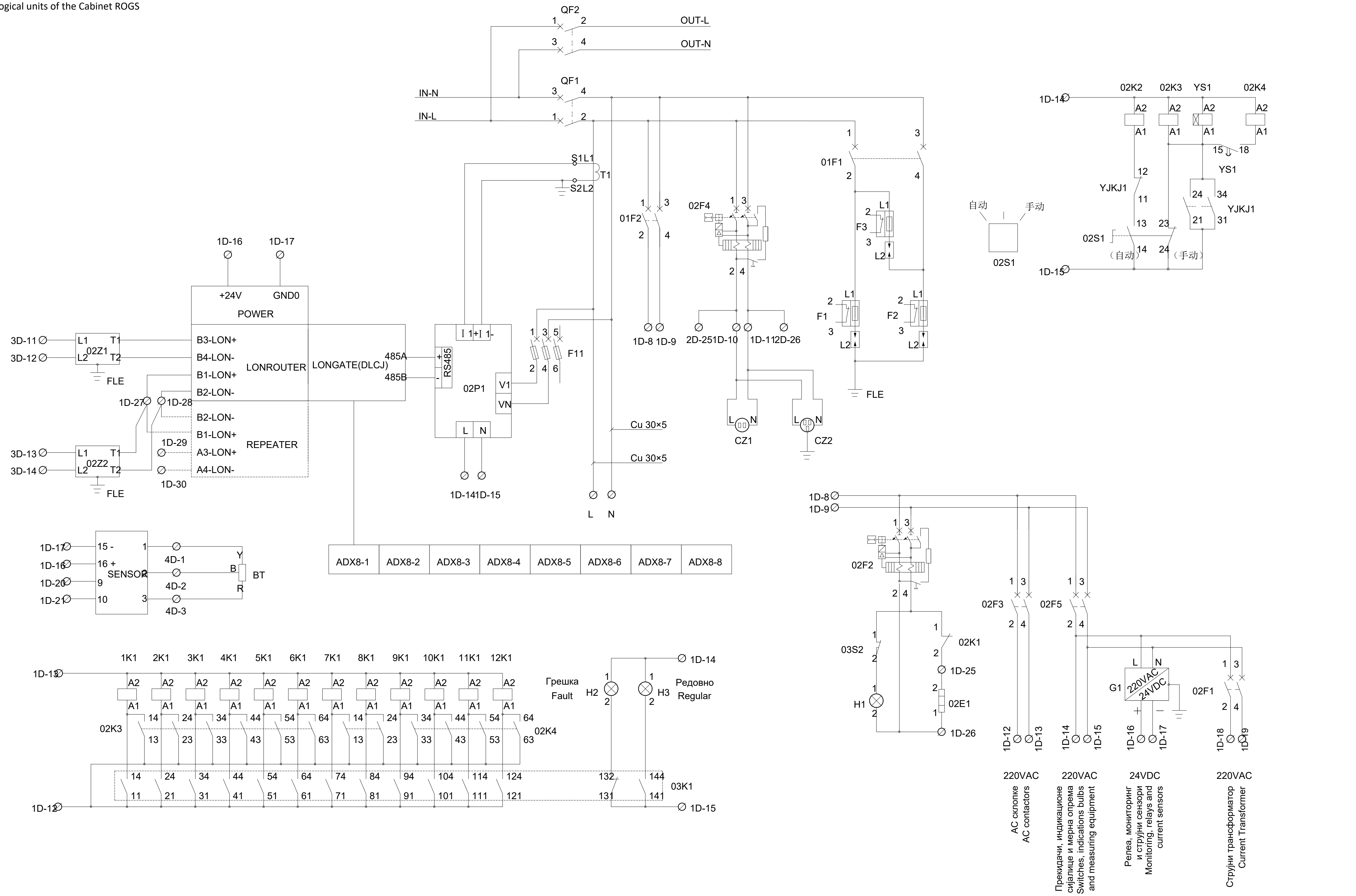
Назив цртежа / Drawing name:
Типски цртеж ранжирног ормара за повезивање грејача скретница - РОГЗ, са планом унутрашњег ожичења /
Typical drawing of the distribution cabinet for switch-point heaters - ROGZ, with internal wiring plan

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C28

Ожичење логичких јединица кабинета РОГС
Wiring of logical units of the Cabinet ROGS



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 02 од 04
Sheet: 02 of 04

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

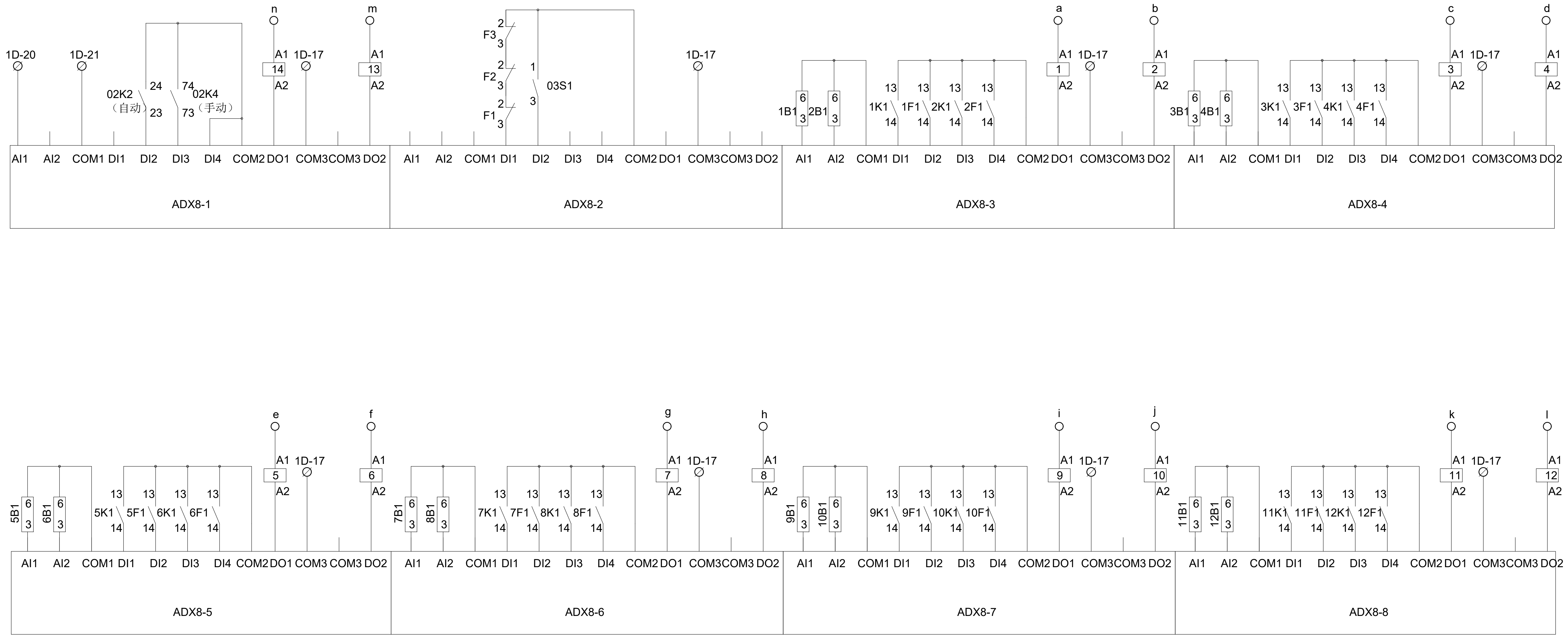
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач / Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Типски цртеж ранжирног ормара за повезивање грејача скретница - РОГЗ, са планом унутрашњег ожичења /
Typical drawing of the distribution cabinet for switch-point heaters - ROGZ, with internal wiring plan

Одговорни пројектант / Responsible designer:	Сарадници / Associates:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.	Владимир Бошковић, инж.маш.
Број лиценце / License number: 353 P422 17	Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C28

Ожичење логичких јединица кабинета РОГС
Wiring of logical units of the Cabinet ROGS



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 03 од 04
Sheet: 03 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

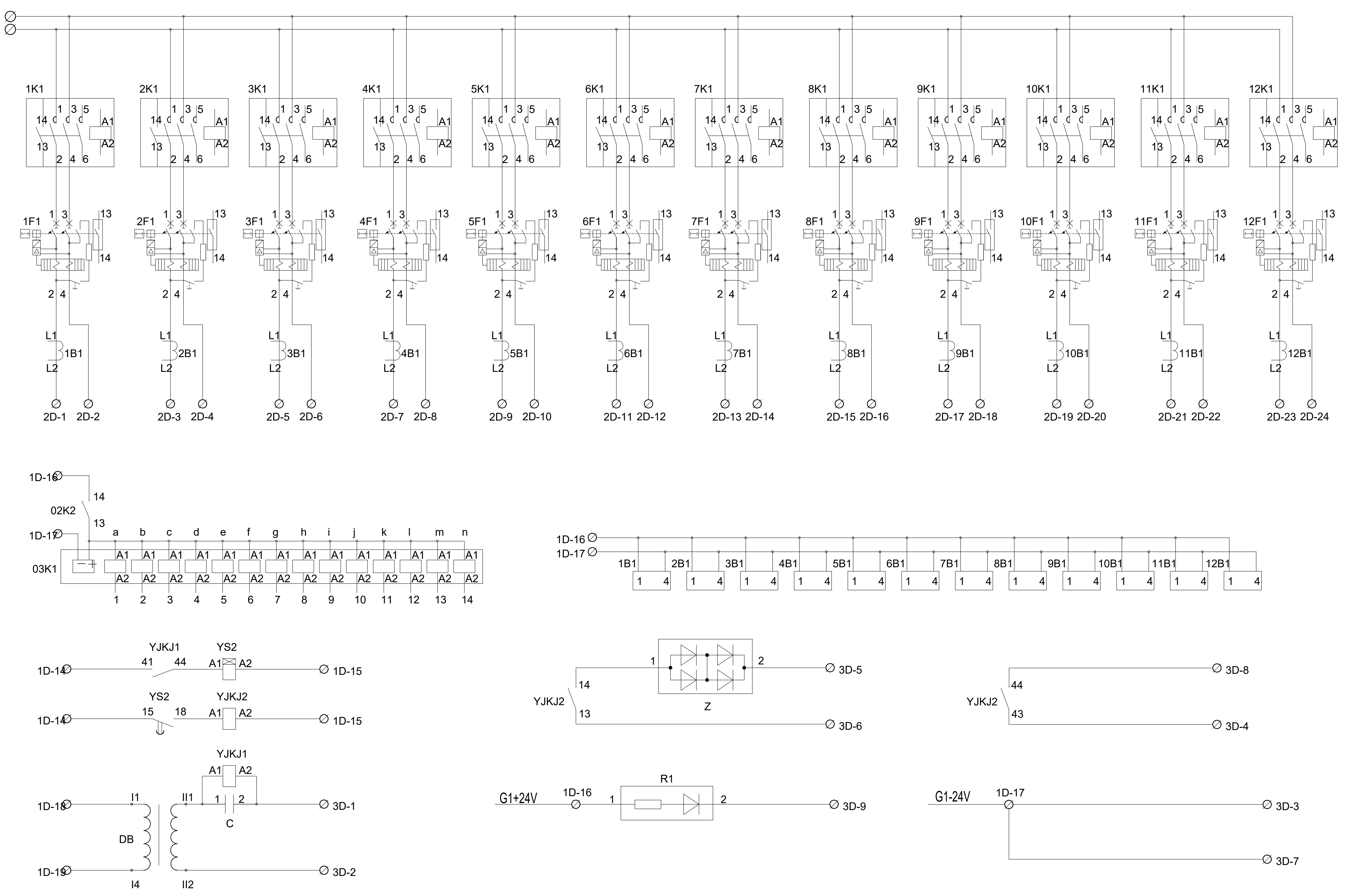
Назив цртежа / Drawing name:
Типски цртеж ранжирног ормара за повезивање грејача скретница - РОГЗ, са планом унутрашњег ожичења /
Typical drawing of the distribution cabinet for switch-point heaters - ROGZ, with internal wiring plan

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C28

Повезивање грејача скртеница унутар кабинета РОГС
Connection of the switch-point heaters inside the ROGS cabinet



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 04 од 04
Sheet: 04 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.7 Осигурање железничке станице Кисач /
Signalling/interlocking systems in Kisac railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Типски цртеж ранжирног ормара за повезивање грејача скретница - РОГЗ, са планом унутрашњег ожичења /
Typical drawing of the distribution cabinet for switch-point heaters - ROGZ, with internal wiring plan

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.7	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.7-C28

5/1.7.8. ПРИЛОЗИ

СПИСАК ПРИЛОГА УЗ СВЕСКУ 5/1.7

Број измене	**Назив**
5/1.7 ПЗИ	Пројекат за извођење Документ: 5/1.7_PZI_Status_A_sgn.pdf